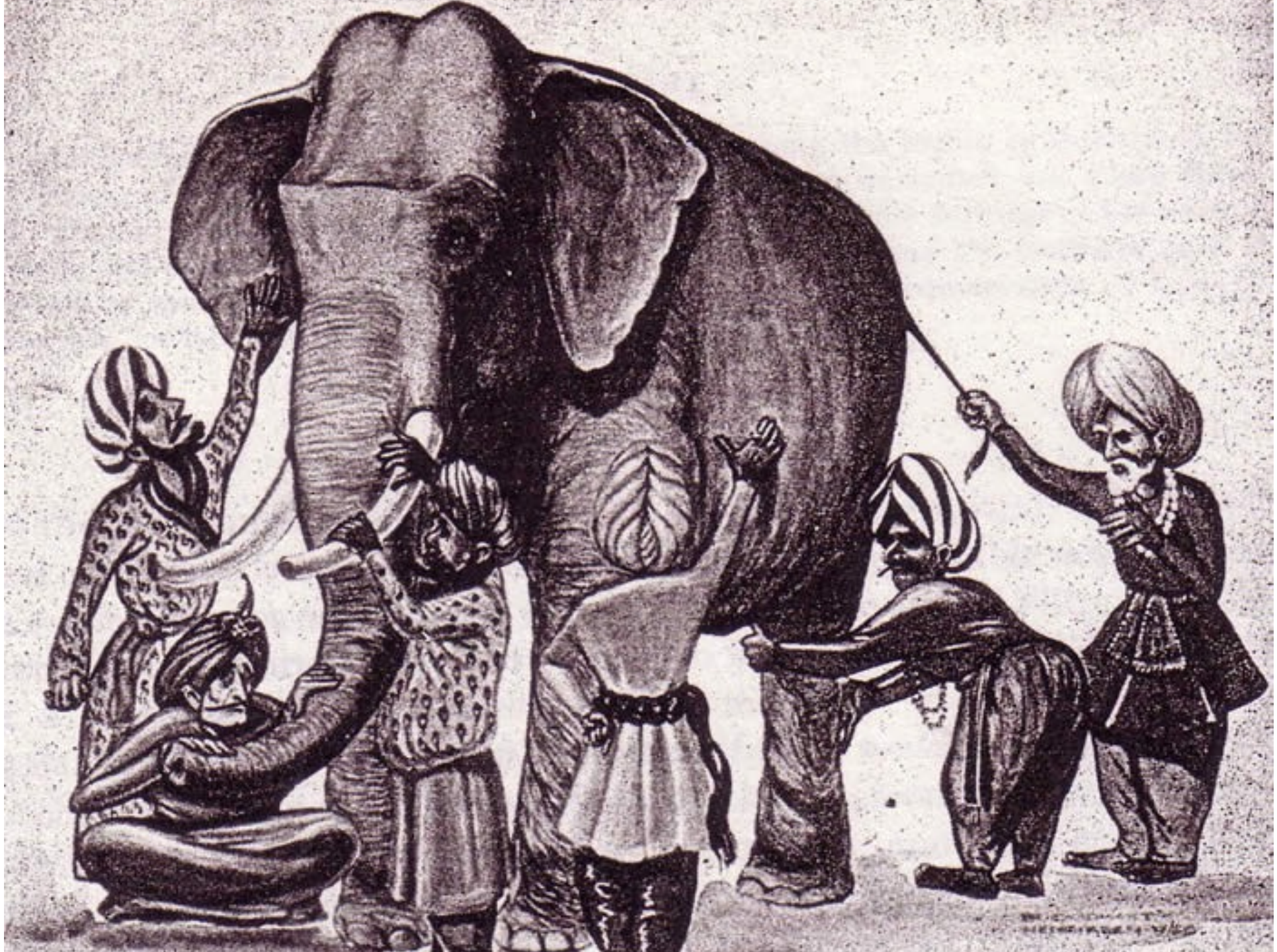
Evaluación y aprendizaje en el contexto actual

Dr. Melchor Sánchez Mendiola
UNAM
melchorsm@unam.mx
@melchorsm

Para una selección justa todos tienen que hacer el mismo examen. Por favor súbanse a ese árbol…



Evaluación

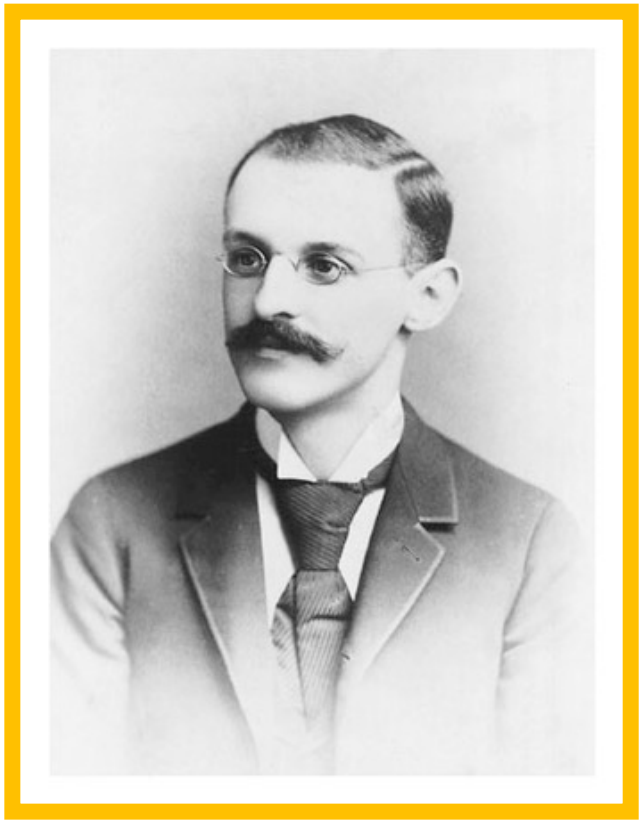
- ✓ Término genérico que incluye un rango de procedimientos para adquirir información sobre el aprendizaje del estudiante, y la formación de juicios de valor respecto a dicho proceso.

Miller MD, Linn RL, Gronlund NE. Measurement and Assessment in Teaching. Pearson: USA. 11th Ed. 2012

Evaluación como proceso…

- ✓ Continuo, sistemático y reflexivo
- ✓ Información cuantitativa y cualitativa
- ✓ Identificar fortalezas y áreas de oportunidad
- ✓ Emitir juicios de valor
- ✓ Tomar decisiones fundamentadas
- ✓ Orientadas a mejoría continua

“ El poder de examinar es el poder de destruir…”



Abraham Flexner. Medical education in the United States and Canada. 1910. p. 169

www.carnegiefoundation.org

Investigación en Educación Médica
Volume 6, Issue 21, January–March 2017, Pages 52-62

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Exámenes de alto impacto: implicaciones educativas

High-stakes testing: Educational implications

Melchor Sánchez-Mendiola[a,*] y Laura Delgado-Maldonado[b]

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716300850

Evaluación en la era post-psicométrica: aprendiendo a amar lo subjetivo y colectivo

- ✓ Siglo XX péndulo se movió en exceso a lo cuantitativo ("psicometría").
- ✓ Lo "objetivo" es bueno y lo "subjetivo" no (sesgado, injusto, no estandarizado).
- ✓ Problemas: > de confianza en números; interpretación inadecuada de resultados; > necesidad de seguridad; >$$; intervalos largos entre exámenes.

BRIAN HODGES
Faculty of Medicine, University of Toronto, Canada

2013; 35: 564–568
MEDICAL TEACHER

Evaluación en la era post-psicométrica: aprendiendo a amar lo subjetivo y colectivo

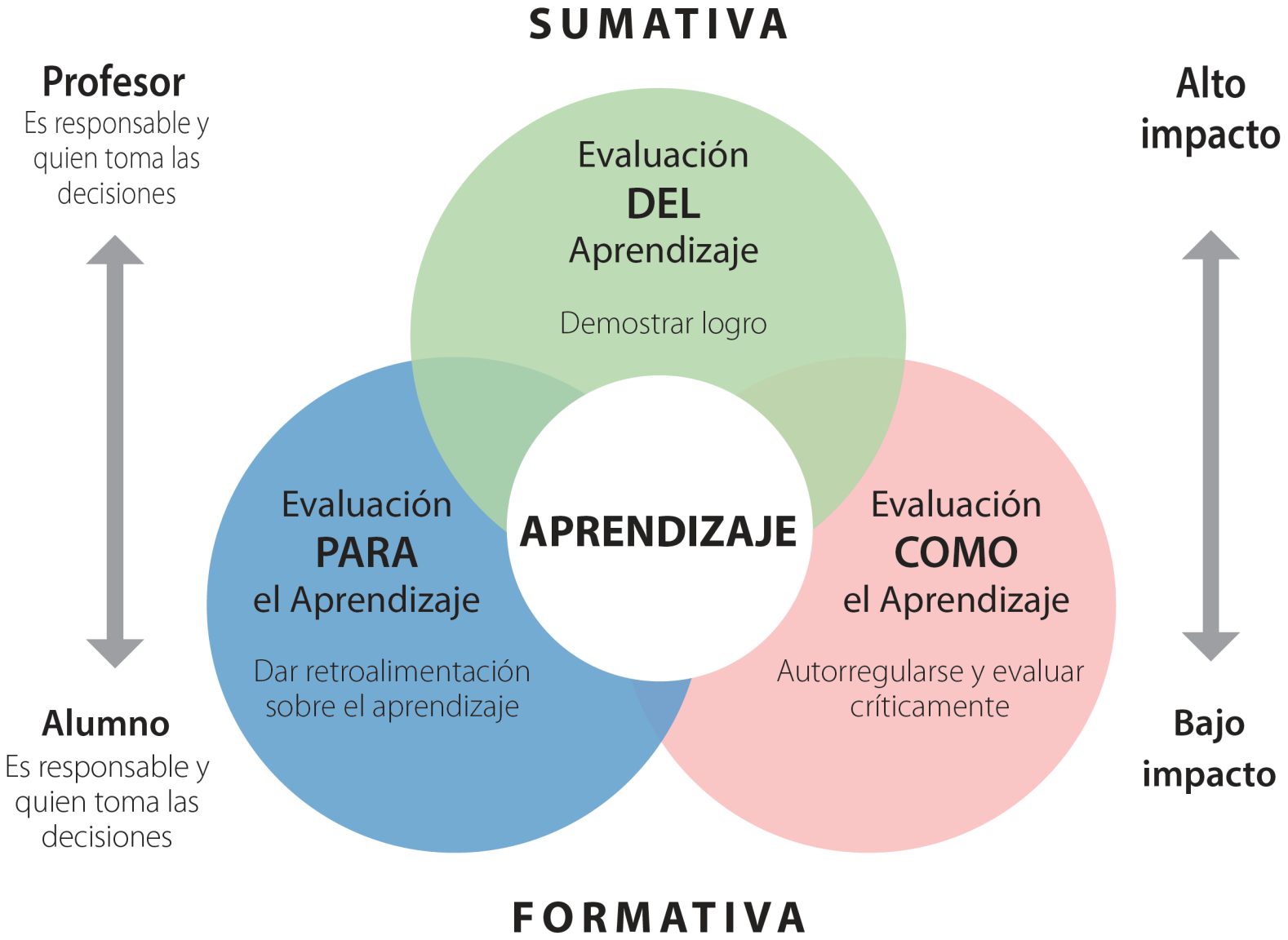
- ✓ Premisa: convertir fenómenos humanos en números.
- ✓ No es un proceso exacto.
- ✓ Los números solo representan algo (CI 115; 7 en Español).
- ✓ Mediciones con ruido estadístico. Factores externos.

BRIAN HODGES
Faculty of Medicine, University of Toronto, Canada

2013; 35: 564–568
MEDICAL TEACHER

¿Qué es más importante, la enseñanza o el aprendizaje?

Elementos de la evaluación del, para y como aprendizaje



National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, 2017

Contents lists available at ScienceDirect

Studies in Educational Evaluation

journal homepage: www.elsevier.com/stueduc

What is assessment for learning?

Dylan Wiliam

Studies in Educational Evaluation 37 (2011) 3–14

https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001

Evaluación para el Aprendizaje

Estrategias clave

- Compartir expectativas de aprendizaje
- Obtener evidencias de aprendizaje
- Retro-alimentación
- Autoevaluación
- Evaluación por pares

Evaluación de y para el Aprendizaje

Sumativa

- Ocurre **después** del aprendizaje
- Para **comprobar** el aprendizaje
- Mide el aprendizaje
- Se hace **a** los educandos
- Referencia externa
- Enfocada en **resultados**

Formativa

- Ocurre **durante** el aprendizaje
- Para **mejorar** el aprendizaje
- Crece el aprendizaje
- Se hace **con** los educandos
- Referenciada a la persona
- Enfocada en el **proceso**

Si reprueban el examen, se les sacará de clase y se les colocará en cuarentena…”
CORONAVIRUS 101
DAVE GRANLUND © www.davegranlund.com

COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

IESALC International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean

1) Anticipar suspensión de larga duración, centrar esfuerzos en continuidad formativa y equidad.
2) **Evaluar formativamente y generar mecanismos de apoyo a estudiantes en desventaja.**
3) Documentar cambios introducidos y sus impactos.
4) Aprender de errores y escalar digitalización.
5) Reflexión sobre renovación de modelos educativos.

http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

IESALC International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean

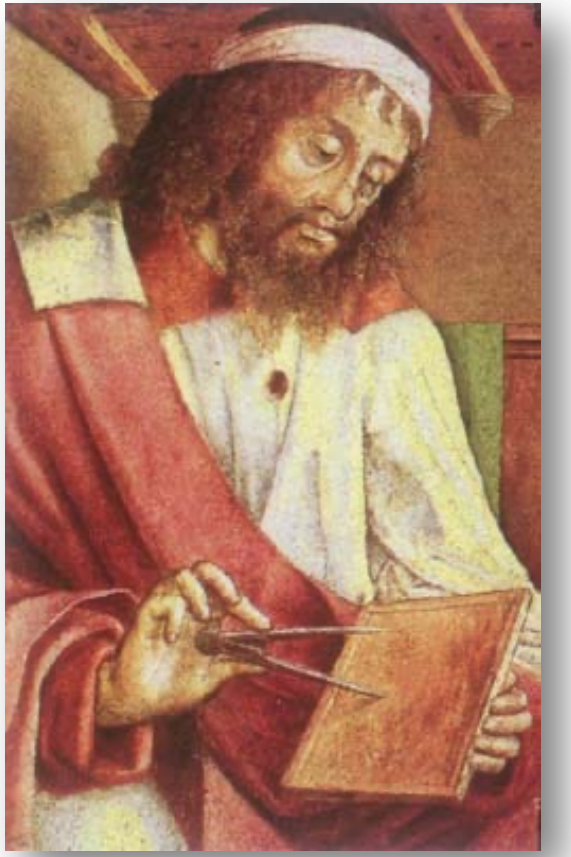
COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después

"…la pregunta del millón es si, en el supuesto de la continuidad de las actividades de enseñanza, los estudiantes conseguirán lograr los objetivos de aprendizaje diseñados para el curso"

http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf

“La mayoría de las ideas sobre la enseñanza **(¡y la evaluación!)** no son nuevas, pero no todos conocen las viejas ideas”

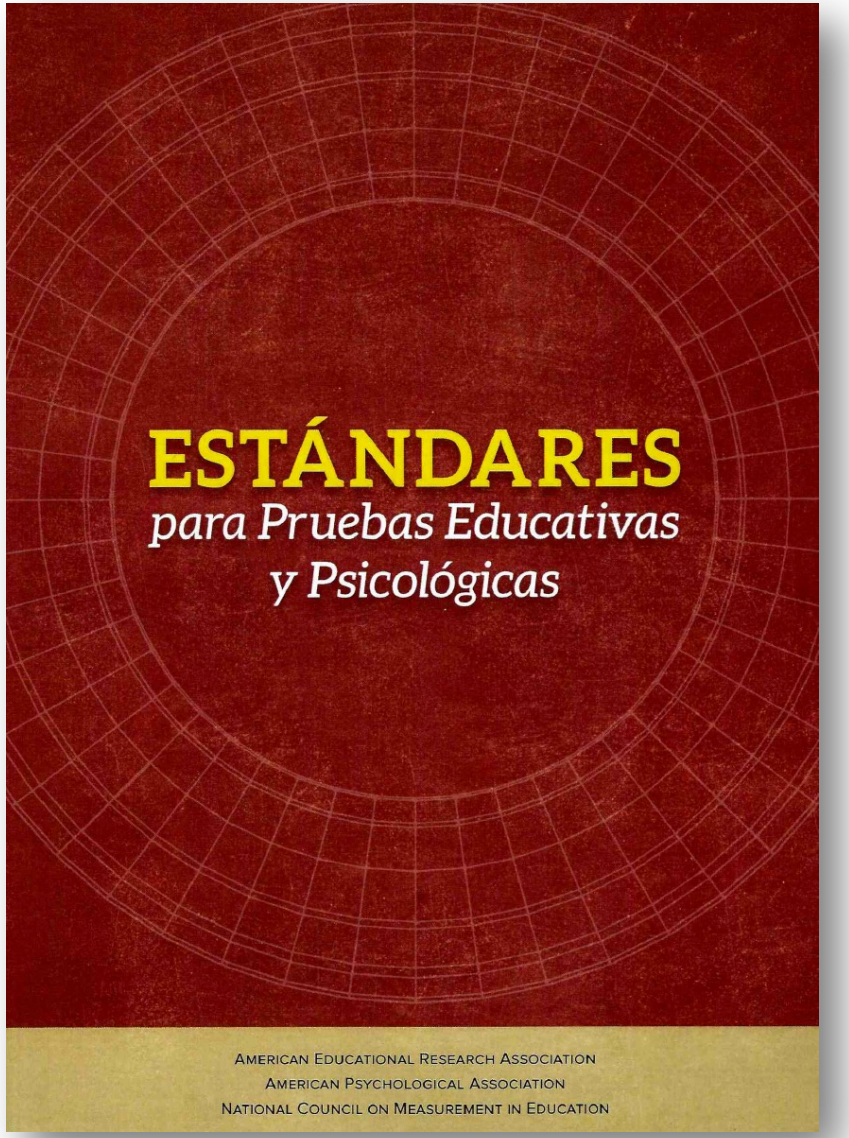
Euclides, aprox. 300 AC



Criterios para una buena evaluación

- Validez
- Confiabilidad
- Equivalencia
- Factibilidad
- Efecto educativo
- Efecto catalítico
- Aceptabilidad

Norcini J, et al. Criteria for good assessment: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. Med Teach. 2011;33(3):206-14.



AERA AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

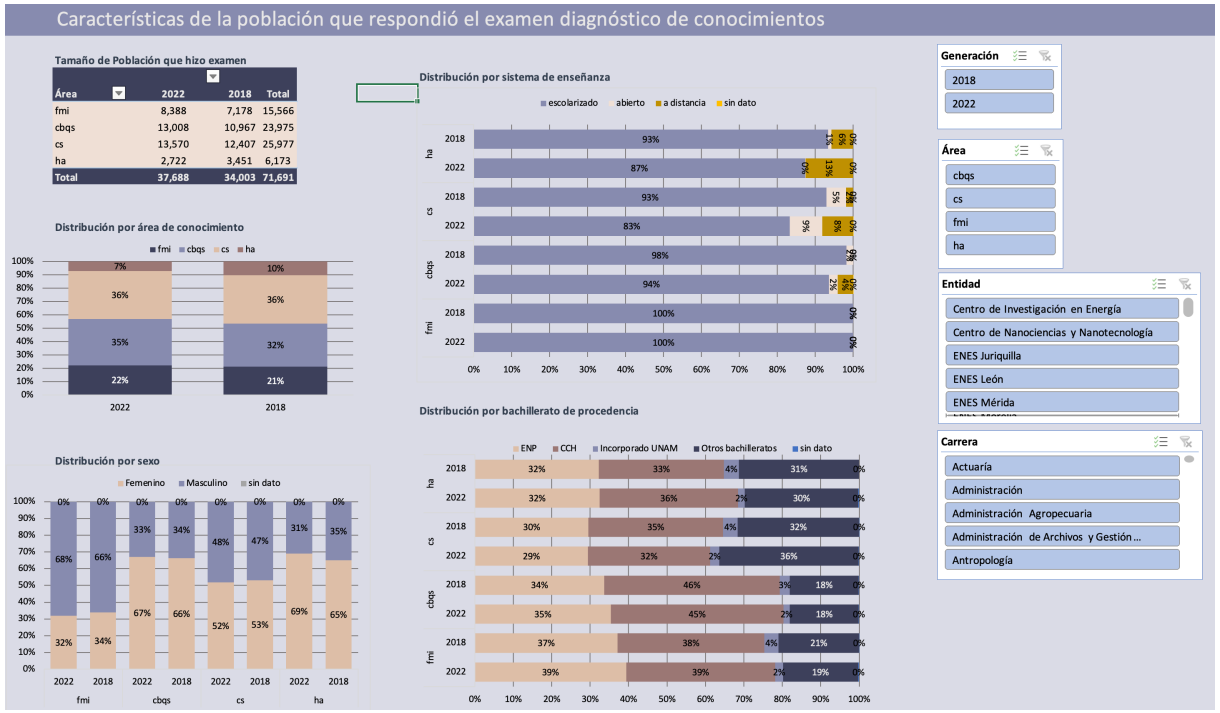
NCME national council on measurement in education

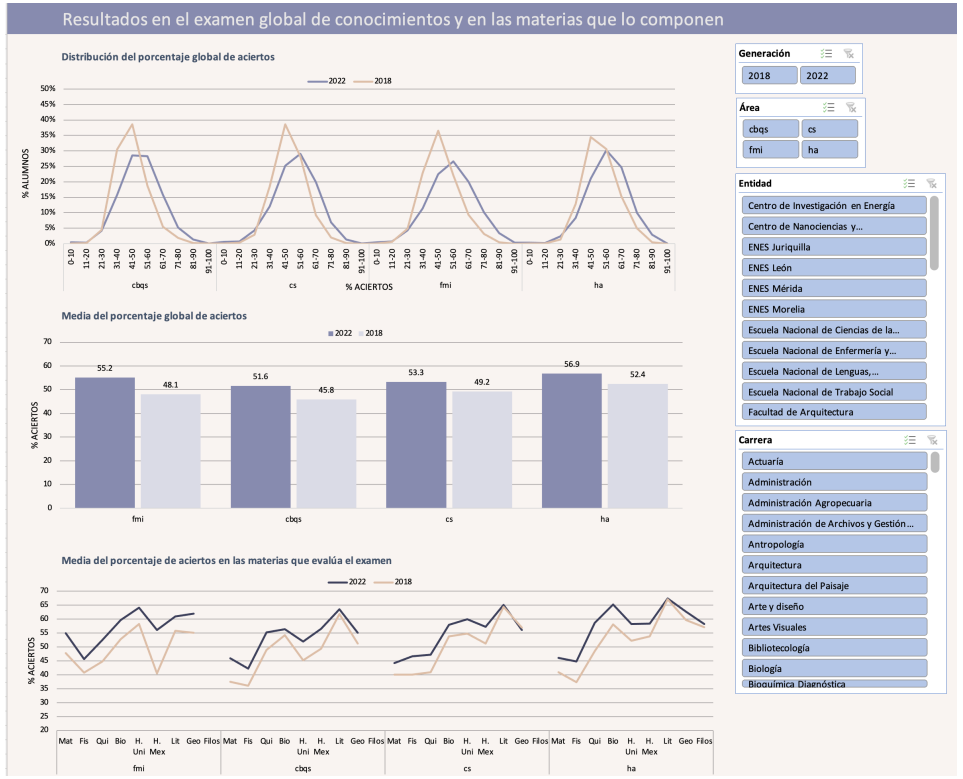
https://www.testingstandards.net/open-access-files.html

“In God we trust. All others must bring data.”

W. Edwards Deming

Evaluación diagnóstica licenciatura y bachillerato





https://cuaieed.unam.mx/evaluacion_educativa

CUAIEED

Coordinación de Universidad Abierta
Innovación Educativa y Educación a Distancia

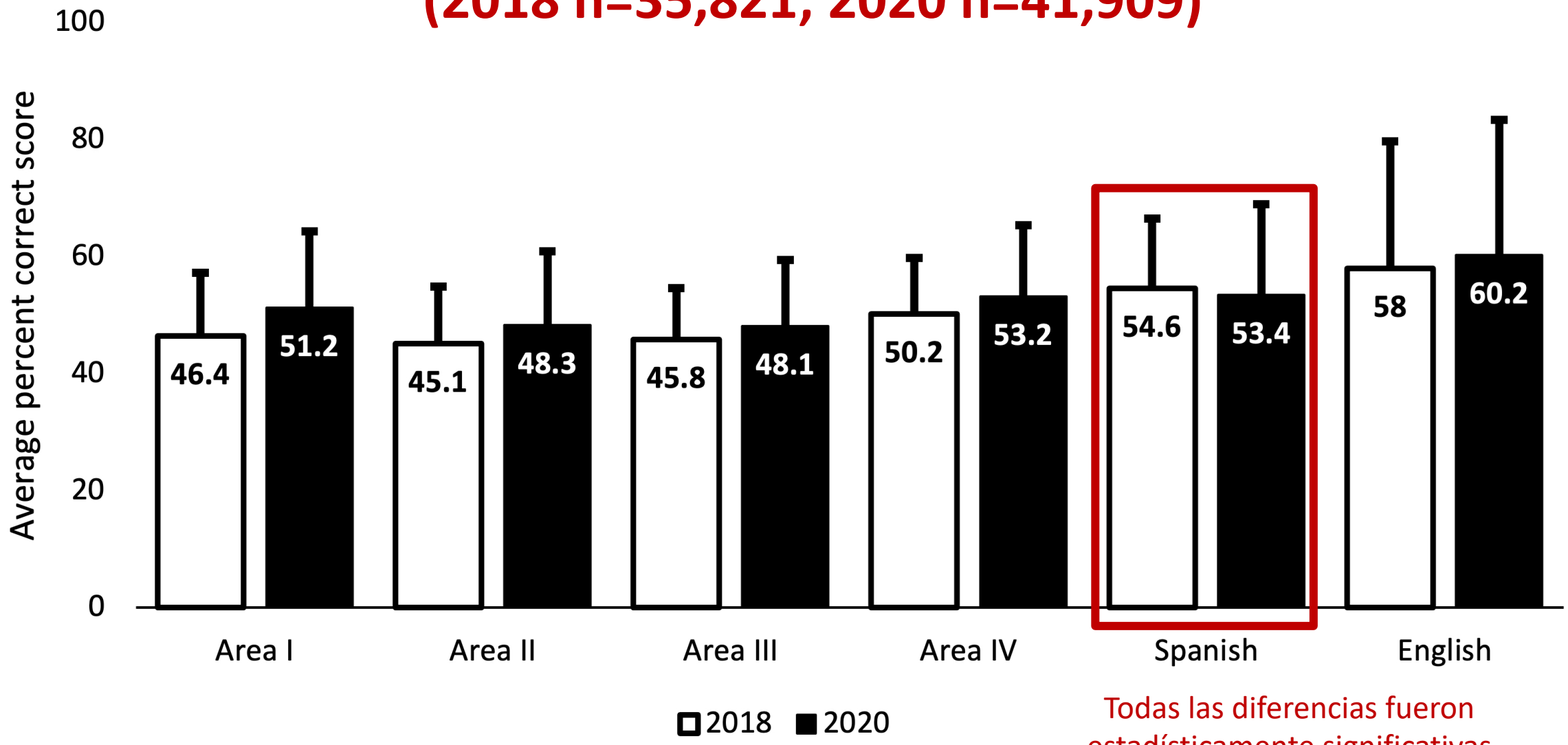
Universidad Nacional Autónoma de México

Evaluación Diagnóstica de Conocimientos

*Resultados de los alumnos que ingresan al Bachillerato de la **UNAM**.*
*Generación **2023***

https://cuaieed.unam.mx/evaluacion_educativa

Porcentaje de aciertos promedio, examen diagnóstico de la UNAM (2018 n=35,821; 2020 n=41,909)



Todas las diferencias fueron estadísticamente significativas

Large-scale diagnostic assessment in first-year university students: pre- and trans-pandemic comparison

AUTHORS
Melchor Sánchez-Mendiola

AUTHOR ASSERTIONS
Conflict of Interest: No Public Data: Available Preregistration: No

Page: 1 of 35 Automatic Zoom

Large-scale diagnostic assessment in first-year university students: pre- and trans-pandemic comparison

Short title: Trans-pandemic diagnostic assessment in university students

Melchor Sánchez-Mendiola[a,b*], Abigail P. Manzano-Patiño[a], Manuel García-Minjares[a], Enrique Buzo Casanova[a], Careli J. Herrera Penilla[a], Katyna Goytia-Rodríguez[a], Adrián Martínez-González[a,b].

[a]*Department of Educational Evaluation, Coordination of Open University, Educational Innovation and Distance Education, National Autonomous University of Mexico (UNAM), Mexico City, Mexico;*

[b]*Faculty of Medicine, UNAM, Mexico City, Mexico*

abigail_manzano@cuaieed.unam.mx https://orcid.org/0000-0003-0434-0654
manuel_garcia@cuaieed.unam.mx https://orcid.org/0000-0002-9535-5917
careli_herrera@cuaieed.unam.mx https://orcid.org/0000-0002-6947-7996
katyna_goytia@cuaieed.unam.mx https://orcid.org/0000-0002-1678-2196

Diagnostic assessment UNAM pre_trans pandemic.pdf Version: 1
Submitted: September 10, 2022 | Last edited: September 12, 2022

Download Views: 58 | Downloads: 18

plaudit Be the first to endorse this work

Abstract

COVID-19 has disrupted higher education globally, and there is scarce information about the "learning loss" in university students that continued educational activities throughout the crisis. The goal of this study was to compare the scores in a large-scale knowledge diagnostic exam applied to students admitted to the university, before and during ...

See more

EdArXiv Preprints

Preprint DOI

10.35542/osf.io/pxuh3

License

CC-By Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

Disciplines

Education Educational Assessment, Evaluation, and Research

Tags

assessment of learning COVID-19 diagnostic assessment large-scale testing learning loss

Citations

https://edarxiv.org/pxuh3/

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM

Portal de Datos Abiertos UNAM
Colecciones Universitarias

Productos de Investigación

Resultados del examen de bachillerato para el diagnóstico de conocimientos en el periodo 2022

Adrián Martínez-González; Abigaíl Patricia Manzano-Patiño; Manuel García-Minjares; Careli Johana Herrera-Penilla; Enrique Ricardo Buzo-Casanova; Melchor Sánchez-Mendiola; Elibidú Ortega-Sánchez

CUAIEED
Coordinación de Universidad Abierta
Innovación Educativa y Educación a Distancia

Evaluación educativa nivel bachillerato, CUAIEED

Base de datos

https://datosabiertos.unam.mx/productosinv/

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa

El Examen de Ingreso a la Universidad Nacional Autónoma de México: Evidencias de Validez de una Prueba de Alto Impacto y Gran Escala

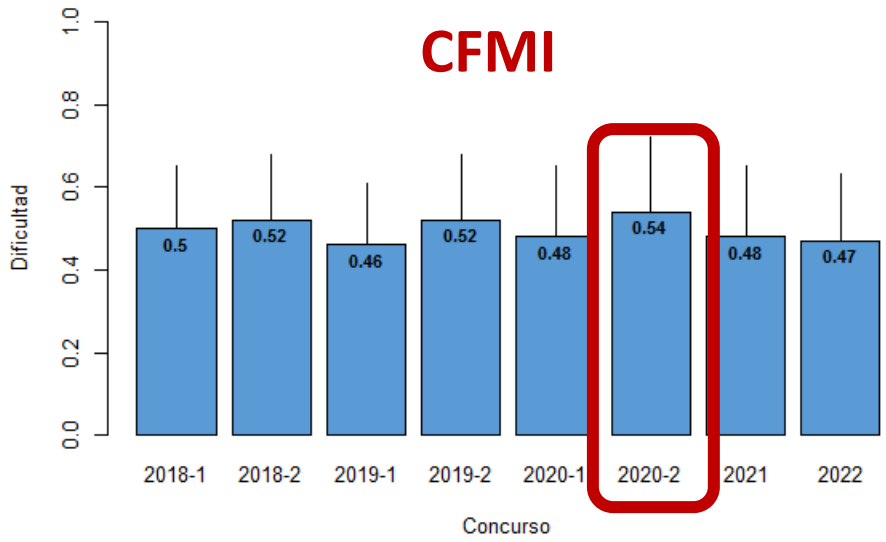
The Admission Exam to the National Autonomous University of Mexico: Validity Evidence of a Large Scale High-Stakes Test

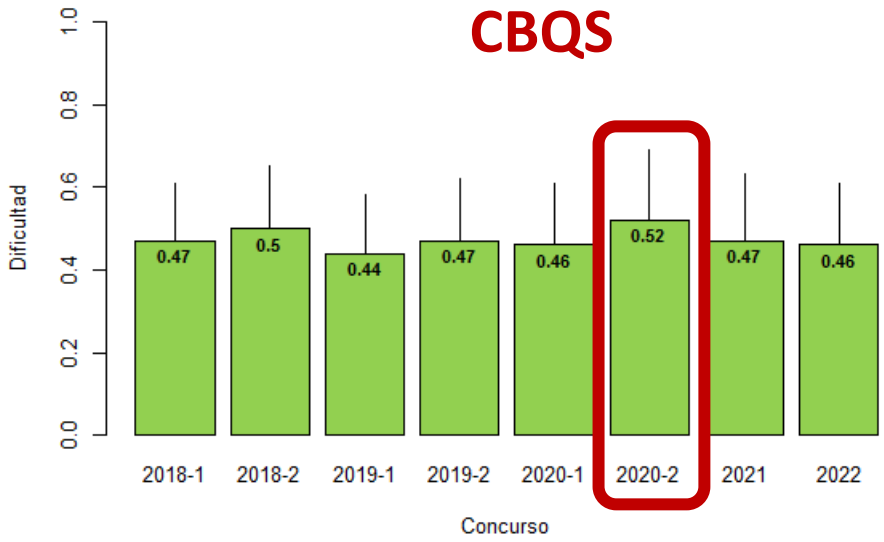
Melchor Sánchez Mendiola *
Manuel García Minjares
Adrián Martínez González
Enrique Buzo Casanova

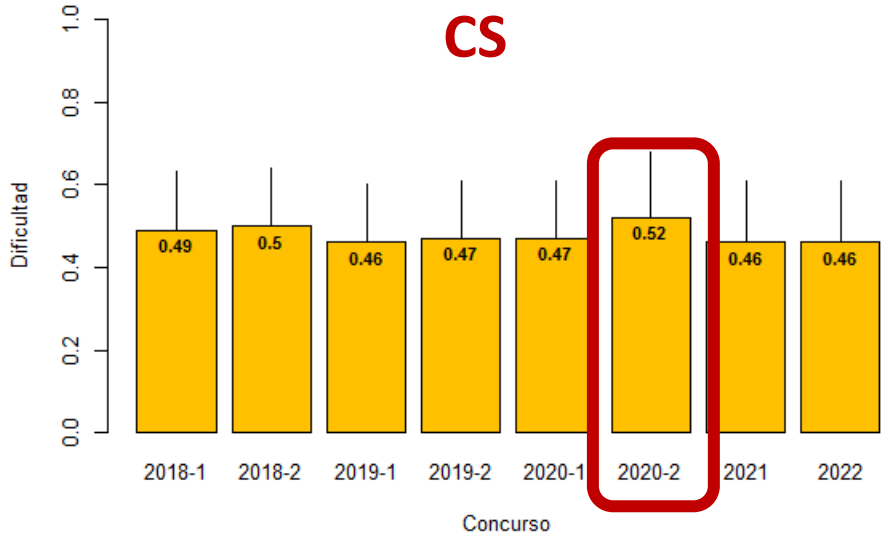
Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 2020, 13(2), 107-128.

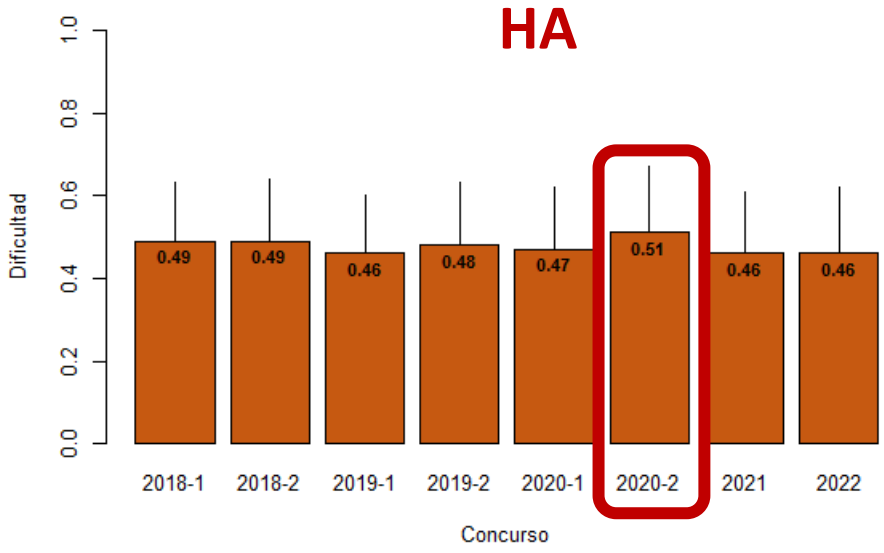
https://revistas.uam.es/riee/article/view/riee2020_13_2_006

Promedio de porcentaje de aciertos, examen de ingreso licenciaturas UNAM (2019=165,109; 2020=157,845; 2021=140,446; 2022=153,592)

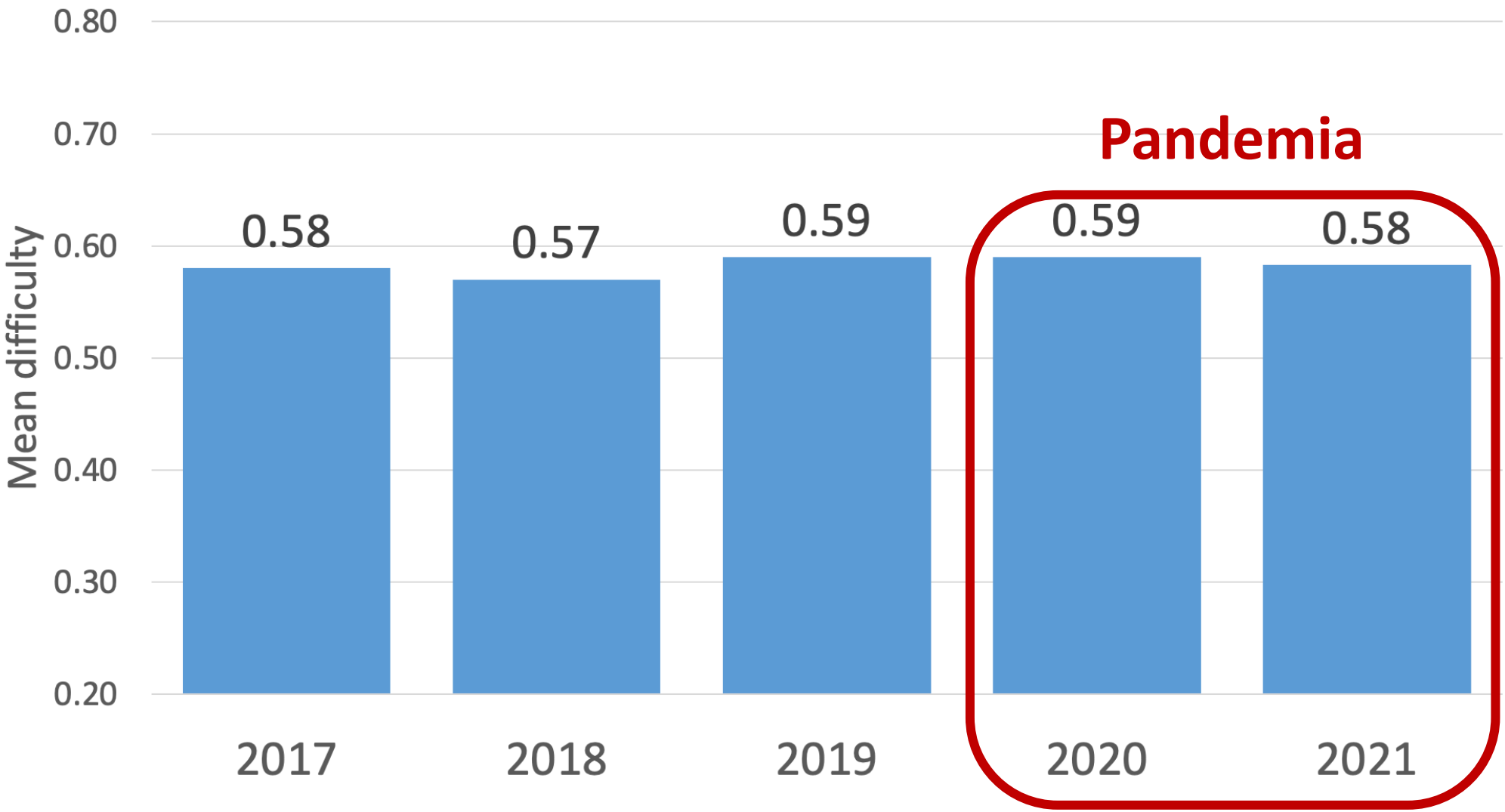


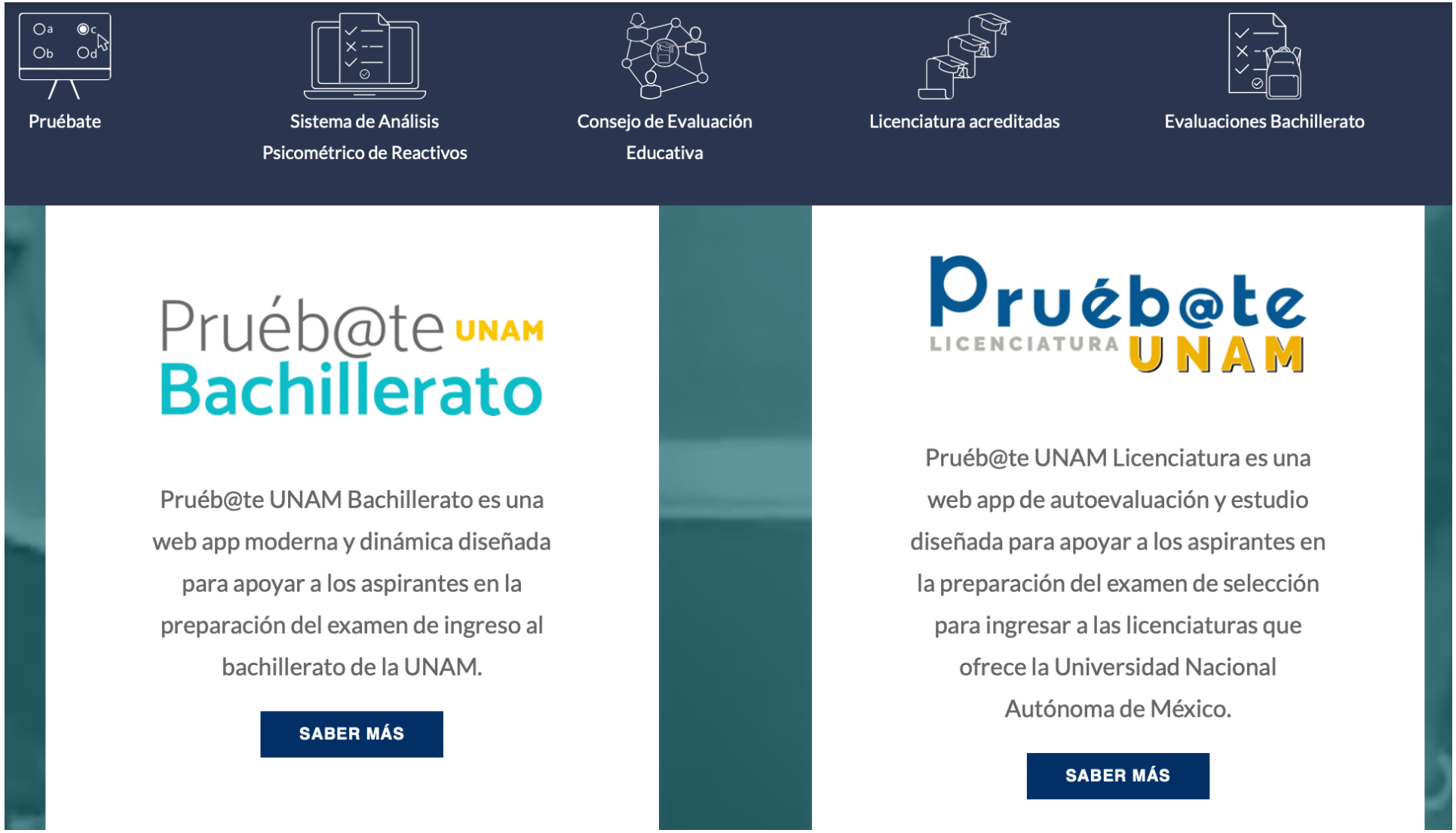






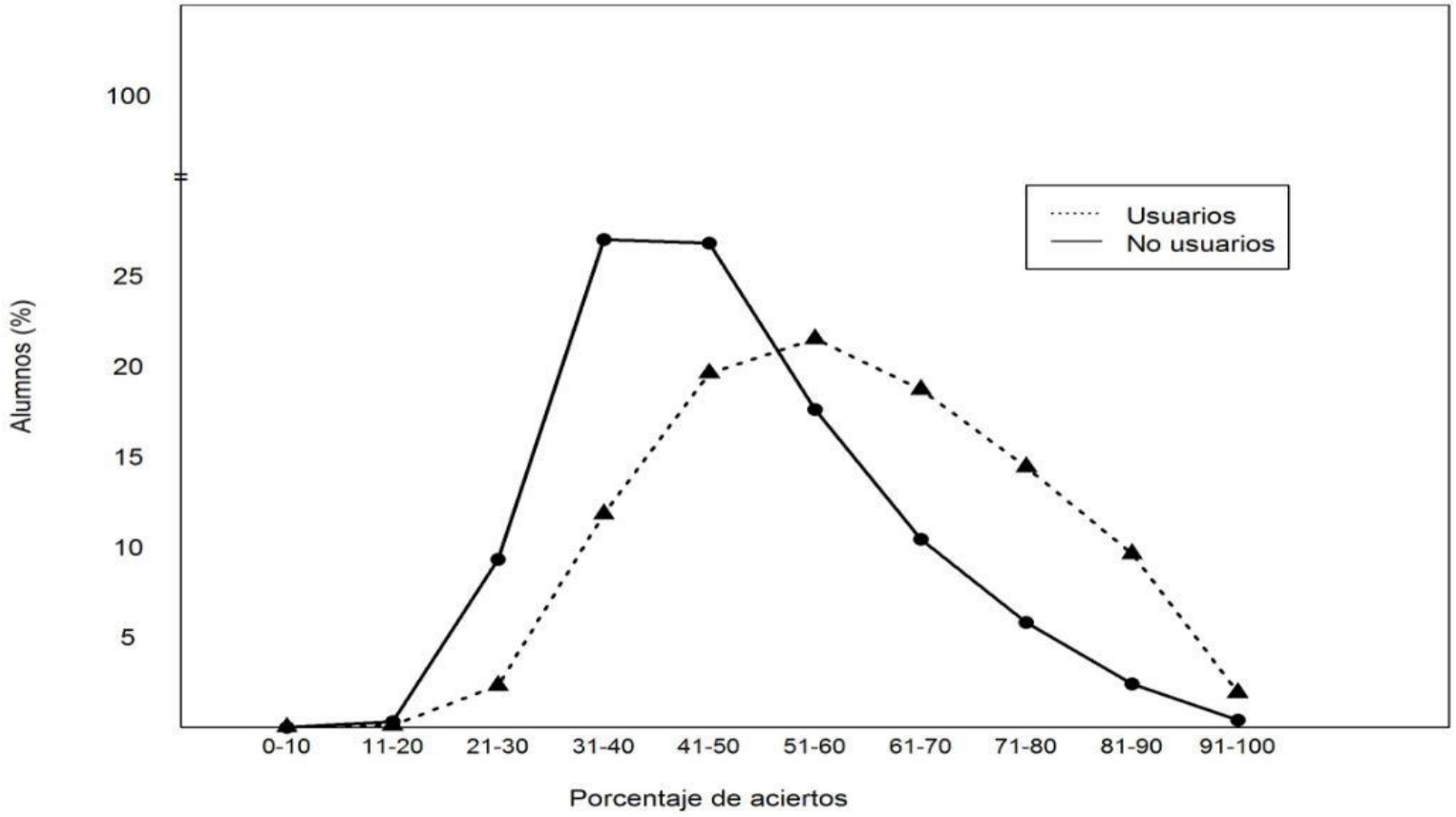
Índice de dificultad promedio (% respuestas correctas)
Exámenes ingreso bachillerato UNAM 2017 a 2021





https://cuaieed.unam.mx/evaluacion_educativa

Utilidad de la Plataforma "Prueb@te UNAM Licenciatura" para Ingresar a la Educación Superior



Porcentaje de aciertos en aspirantes usuarios vs no usuarios de Prueb@te en el examen de ingreso 2018

Melchor Sánchez, Sandra Rodríguez, Nancy Pérez, Manuel García, Adrián Martínez.

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa
2021, 14(2), 21-36

https://doi.org/10.15366/riee2021.14.2.002

SECRETARÍA GENERAL
Universidad Nacional Autónoma de México

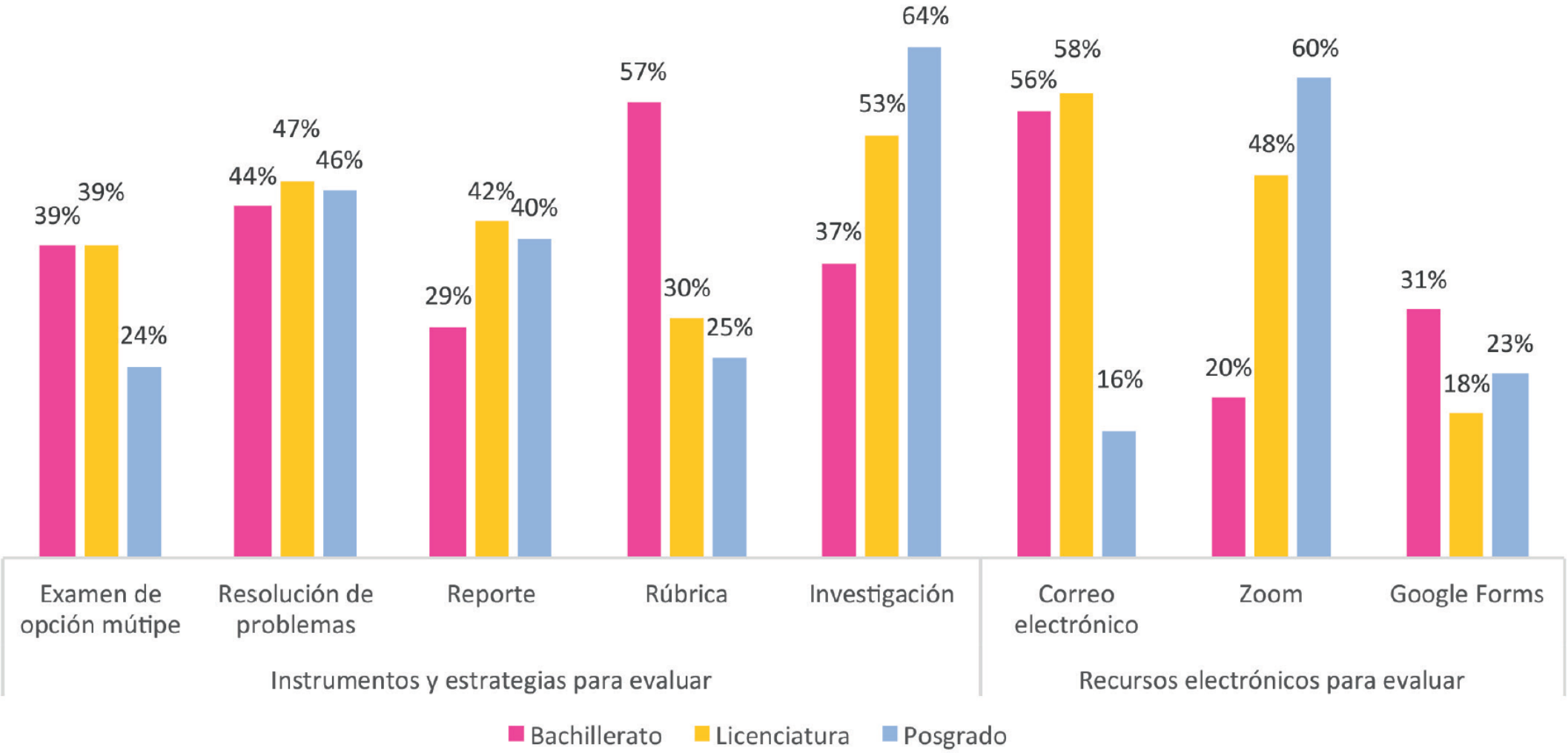
CUAIEED
Coordinación de Universidad Abierta
Innovación Educativa y Educación a Distancia

La educación remota y digital en la UNAM durante la pandemia

Panorama General

https://cuaieed.unam.mx/url_pdf/educacion-remota-digital-V09.pdf

Instrumentos, estrategias y recursos electrónicos que los docentes emplean por nivel para evaluar a sus estudiantes en modalidad no presencial



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

Evaluación del y para el aprendizaje a distancia:

Recomendaciones para docentes de educación media superior y superior

SECRETARÍA GENERAL
Universidad Nacional Autónoma de México

CUAIEED
Coordinación de Universidad Abierta
Innovación Educativa y Educación a Distancia

https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/evaluacion-del-y-para-el-aprendizaje-V02.pdf

Recomendaciones…

- Se recomienda que los cuerpos colegiados desarrollen un plan de evaluación de los alumnos que considere su **modelo educativo**, las particularidades de sus planes y programas de estudio, y las características de los métodos de enseñanza y evaluación **idóneos para su área** de conocimiento.

Recomendaciones…

- Oportunidad de una evaluación más orientada “**para** el aprendizaje”, no solo “**del** aprendizaje”.
- Cambiar énfasis en verificar, comprobar, medir y seleccionar, a una lente más amplia para mejorar, crecer y desarrollar.
- De algo que se hace **al final** del curso a algo que se hace **durante** el proceso, de algo que se hace **al** estudiante a algo que se hace **con** el estudiante.

Recomendaciones…

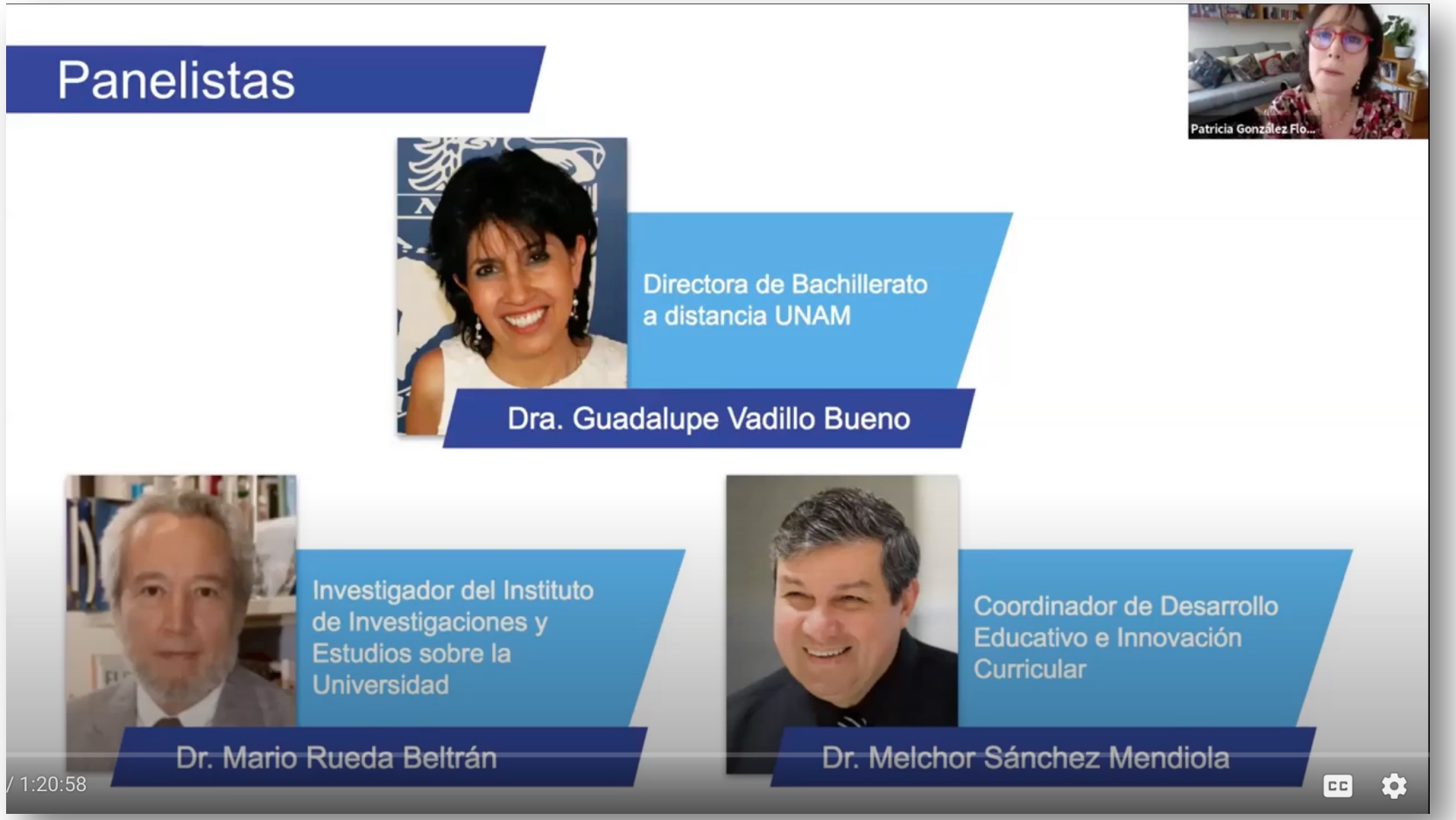
- El verdadero instrumento de evaluación es el **individuo** que lo usa, no el instrumento en sí; las herramientas son tan buenas como el profesor que las utiliza.
- Exámenes, rúbricas, cuestionarios, son un **medio para un fin**, no un fin en sí mismos.

Recomendaciones…

- Use las evaluaciones como potenciadoras del aprendizaje. Responder cuestionarios y exámenes mejora el aprendizaje profundo y a largo plazo. Este fenómeno se llama “aprendizaje potenciado por exámenes” o “evaluación **como** aprendizaje”.

Roediger et al. (2011). Ten benefits of testing and their applications to educational practice. The psychology of learning and motivation: Cognition in education (p. 1-36)
http://psychnet.wustl.edu/memory/wp-content/uploads/2018/04/BC_Roediger-et-al-2011_PLM.pdf

Evaluación del y para el aprendizaje durante la pandemia: ¿podemos encontrarle la cuadratura al círculo?



https://www.youtube.com/watch?v=5e-Q6abq-tI

Cursos y Talleres Evaluación Educativa

DAEX

DISEÑO Y APLICACIÓN DE EXÁMENES

CUAIEED

Coordinación de Universidad Abierta
Innovación Educativa y Educación a Distancia

- Plataforma para gestionar elaboración y aplicación de exámenes de opción múltiple (diagnósticos, formativos y sumativos).
- Análisis psicométrico con Teoría Clásica de los Test

http://www.daex.unam.mx/

coursera

Melchor Sánchez Mendiola

Profesor de Carrera Titular C TC Definitivo

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina

31.004 alumnos

6 cursos

CUAIEED

Coordinación de Universidad Abierta
Innovación Educativa y Educación a Distancia

mooc unam

Este curso forma parte de **Programa especializado: Evaluación educativa**

Evaluación educativa del y para el aprendizaje en educación superior

★★★★★ **4.8** 424 calificaciones

Melchor Sánchez Mendiola

https://www.coursera.org/specializations/evaluacion-educativa

Cuarta sesión plenaria

Fructífero año del Consejo de Evaluación Educativa

GACETA UNAM

Nov 24, 2022

https://www.gaceta.unam.mx/fructifero-ano-del-consejo-de-evaluacion-educativa/

LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN COLEGIADA

EN LOS ESPACIOS DE APRENDIZAJE PRESENCIALES, A DISTANCIA Y MIXTOS

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

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

EN EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR (MADEMS) DE LA UNAM

https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/Libro_Ev_aprendizajes_MADEMS_11_10_2022.pdf

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA LICENCIATURA:

UNA ANTOLOGÍA DE BUENAS PRÁCTICAS

https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/Libro_ev_aprendizaje_licenciatura_T01_19_08_2022.pdf

Lineamientos para la evaluación del y para el aprendizaje

SUAyED

UNAM | CUAIEED | DEE | SEPPA

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

Libro de acceso abierto

https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/

Tertulia de Educación Universitaria (Todas las Temporadas)

Mirador Universitario UNAM

120 vídeos 239 visualizaciones Actualizada hace 7 días

Reproducir t... Aleatorio

Los vídeos no disponibles están ocultos

1

12.- El Fracaso: cómo usarlo positivamente en educación superior | Temporada 6

Mirador Universitario UNAM • 178 visualizaciones • hace 7 días

2

11.- La procrastinación y su relevancia en la educación universitaria | Temporada 6

Mirador Universitario UNAM • 166 visualizaciones • hace 11 días

3

10.- El chisme y sus implicaciones educativas | Temporada 6

Mirador Universitario UNAM • 284 visualizaciones • hace 4 semanas

4

09.- Diseño universal y accesibilidad en educación a distancia | Temporada 6

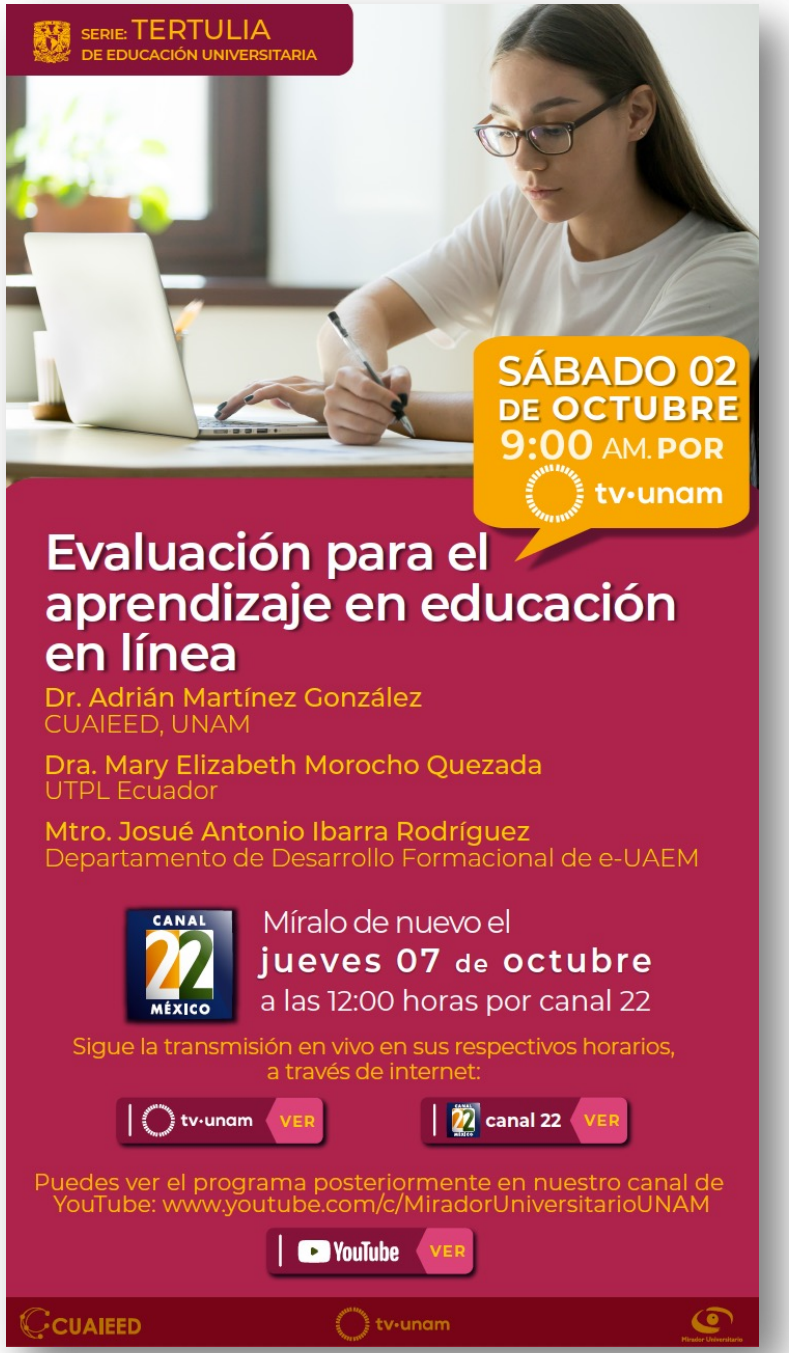
Mirador Universitario UNAM • 157 visualizaciones • hace 1 mes

08.- El Arbitraje por Pares en el Proceso Científico: Pros y Contras | Temporada 6

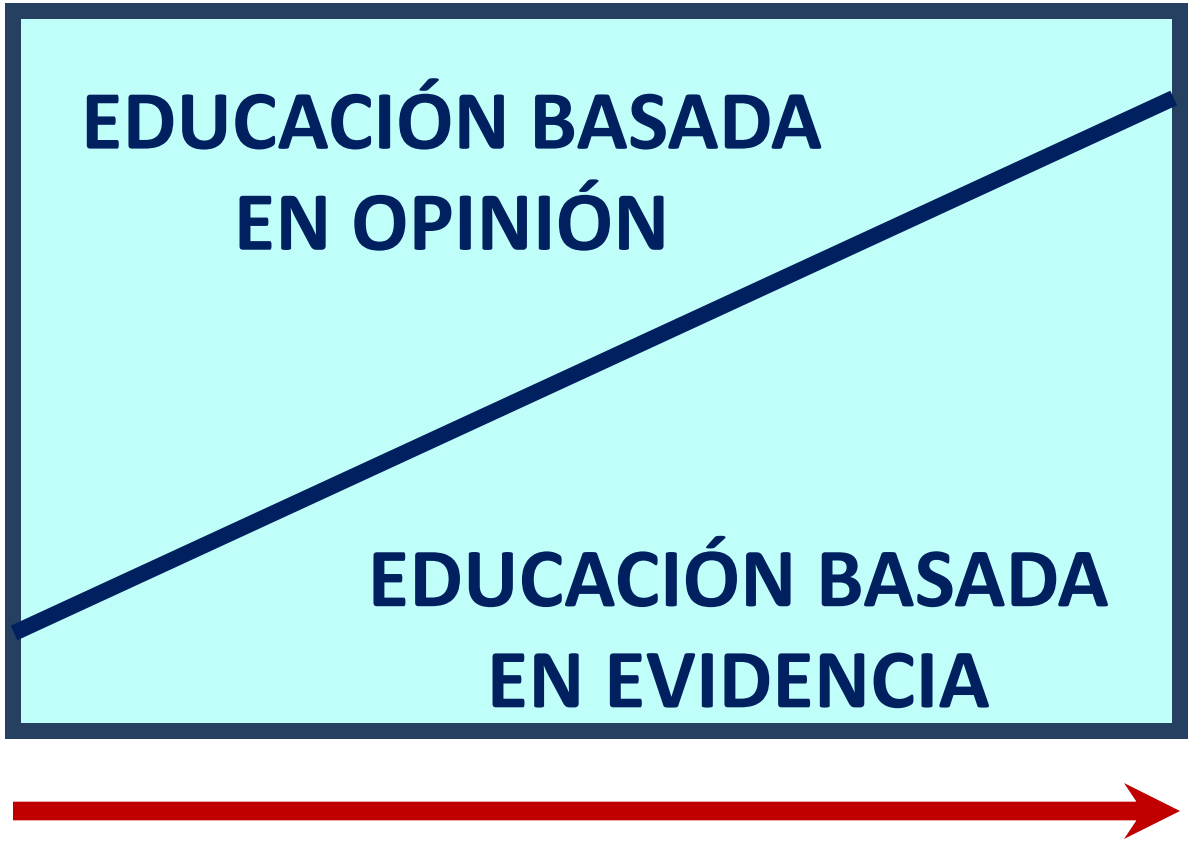
Mirador Universitario UNAM • 139 visualizaciones • hace 1 mes

Tertulia de Educación Universitaria UNAM

https://bit.ly/3YbXPL5



https://youtu.be/aWRC2vHLKss



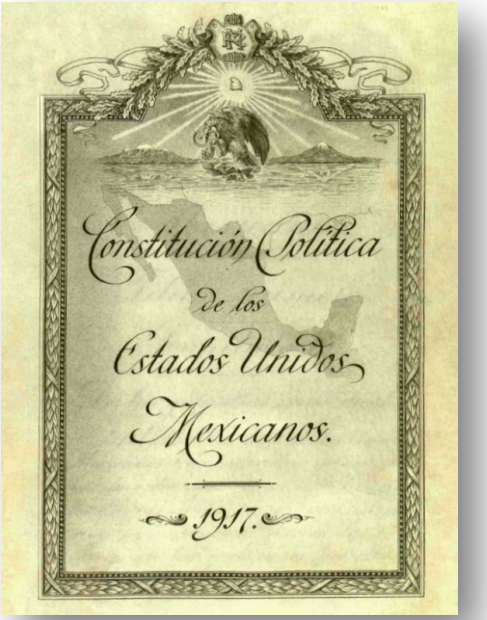
Educación Médica Basada en Evidencias: ¿Ser o no ser?
Sánchez-Mendiola M. Inv Ed Med 2012;1(2):82-89.

https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-educacion-medica-basada-evidencias-ser-X2007505712427039

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…



Contents lists available at ScienceDirect

Computers & Education

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/compedu

A systematic review of online examinations: A pedagogical innovation for scalable authentication and integrity

Butler-Henderson K. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104024

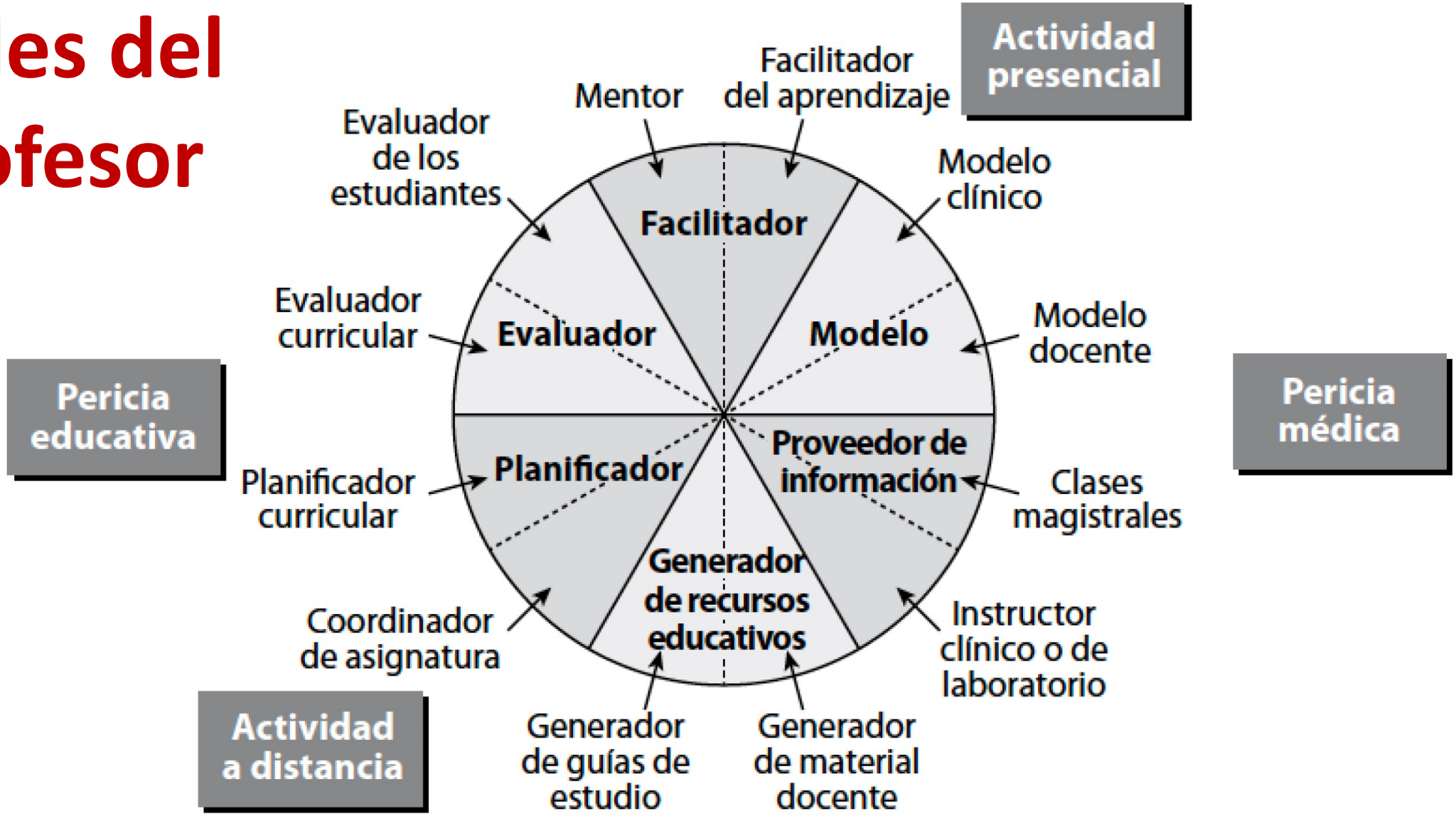
Educational Measurement
ISSUES AND PRACTICE

What Hath the Coronavirus Brought to Assessment? Unprecedented Challenges in Educational Assessment in 2020 and Years to Come

Jiao H. Educational Measurement: Issues and Practice, 2020, 39(3):45–48

https://doi.org/10.1111/emip.12363

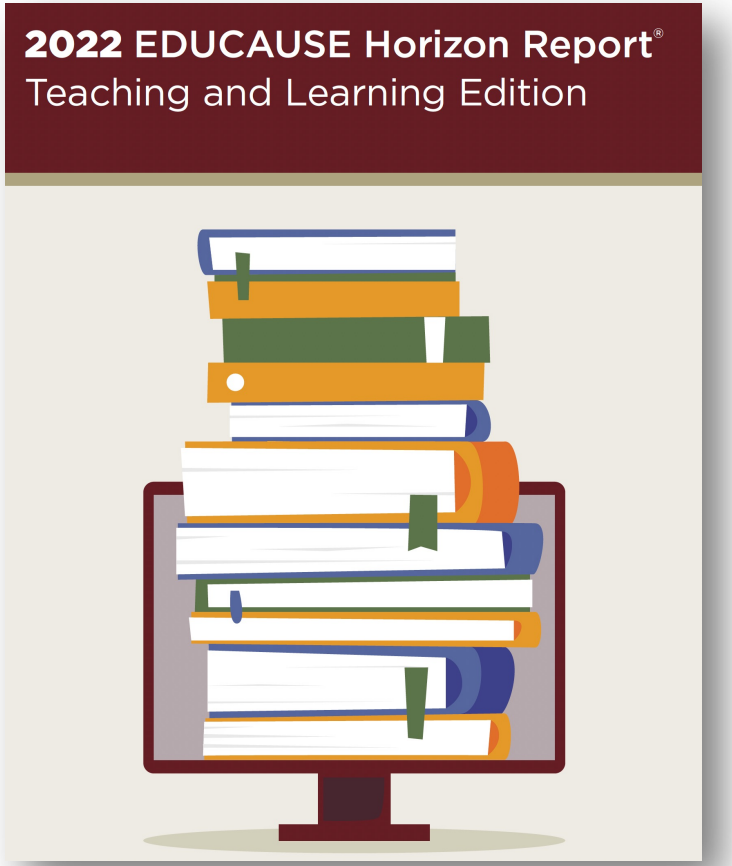
Roles del profesor



Harden R. The good teacher is more than a lecturer: the 12 roles of the teacher. Med Teach 2000; 22(4):334-347.

Múltiples cara de la misma moneda

Enseñanza – aprendizaje – evaluación
No es un fenómeno lineal



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
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

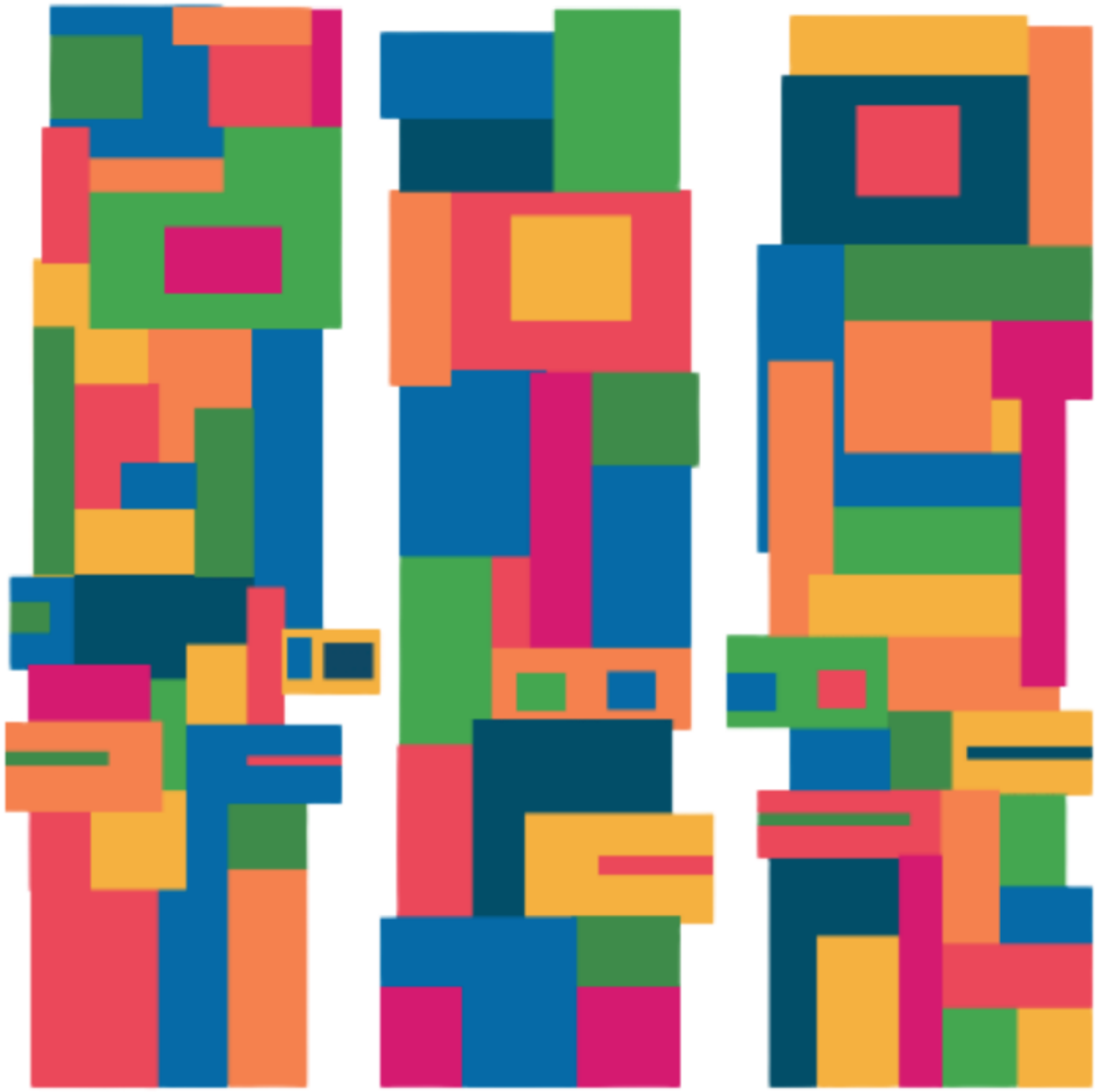
unesco

WHEC 2022

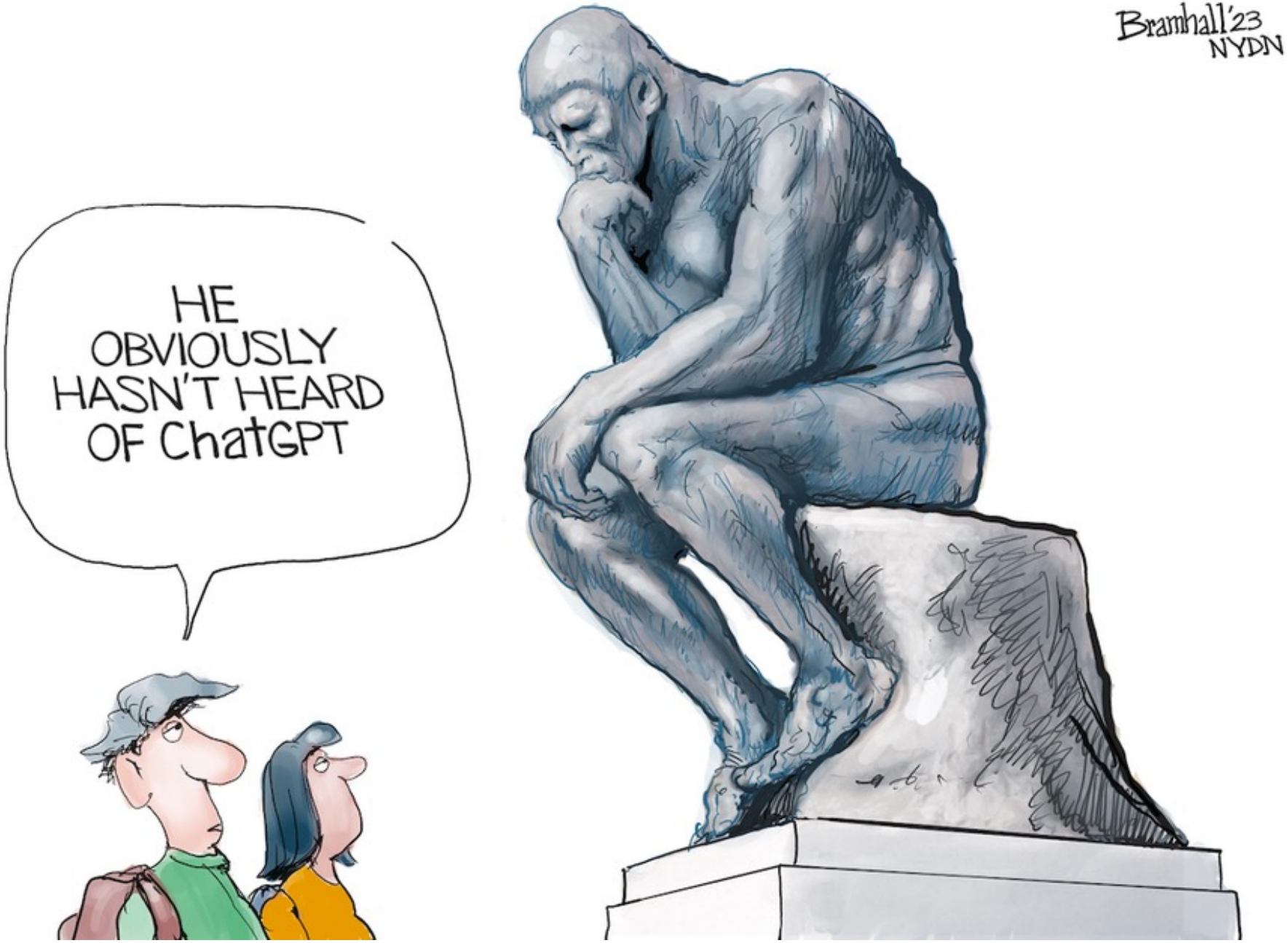
UNESCO World Higher Education Conference

Barcelona, Spain

18-20 May, 2022



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

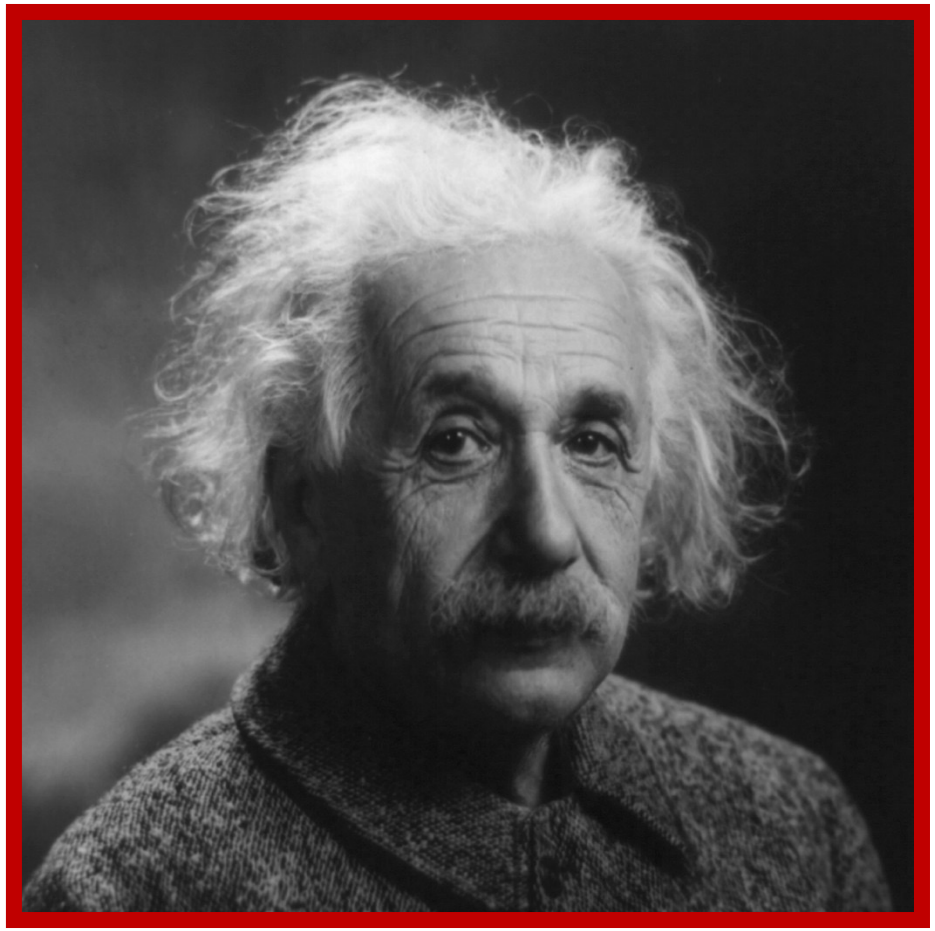

Bramhall'23
NYDN
HE OBVIOUSLY HASN'T HEARD OF ChatGPT

JEM JOURNAL of EDUCATIONAL MEASUREMENT
NCME national council on measurement in education
DOI: 10.1111/jedm.12331
Journal of Educational Measurement
Fall 2022, Vol. 59, No. 3, pp. 267–271

Validity Arguments Meet Artificial Intelligence in Innovative Educational Assessment

David W. Dorsey and Hillary R. Michaels

https://doi.org/10.1111/jedm.12331

“No todo lo que puede
ser contado cuenta,
y no todo lo que cuenta
puede ser contado”

Albert Einstein