



# observatorio

de Innovación Educativa



# καινοτομία

kainotomía

noun

**καινοτομία**  
innovation, novelty

**νεωτερισμός**  
novelty, modernity, innovation,  
modernism

**ανακαίνιση**  
renovation, innovation

## in·no·va·tion

Origin



late Middle English: from Latin *innovatio(n)-*, from the verb *innovare* (see *innovate*).







**“Innovación” era una arma  
lingüística en contra del enemigo...**



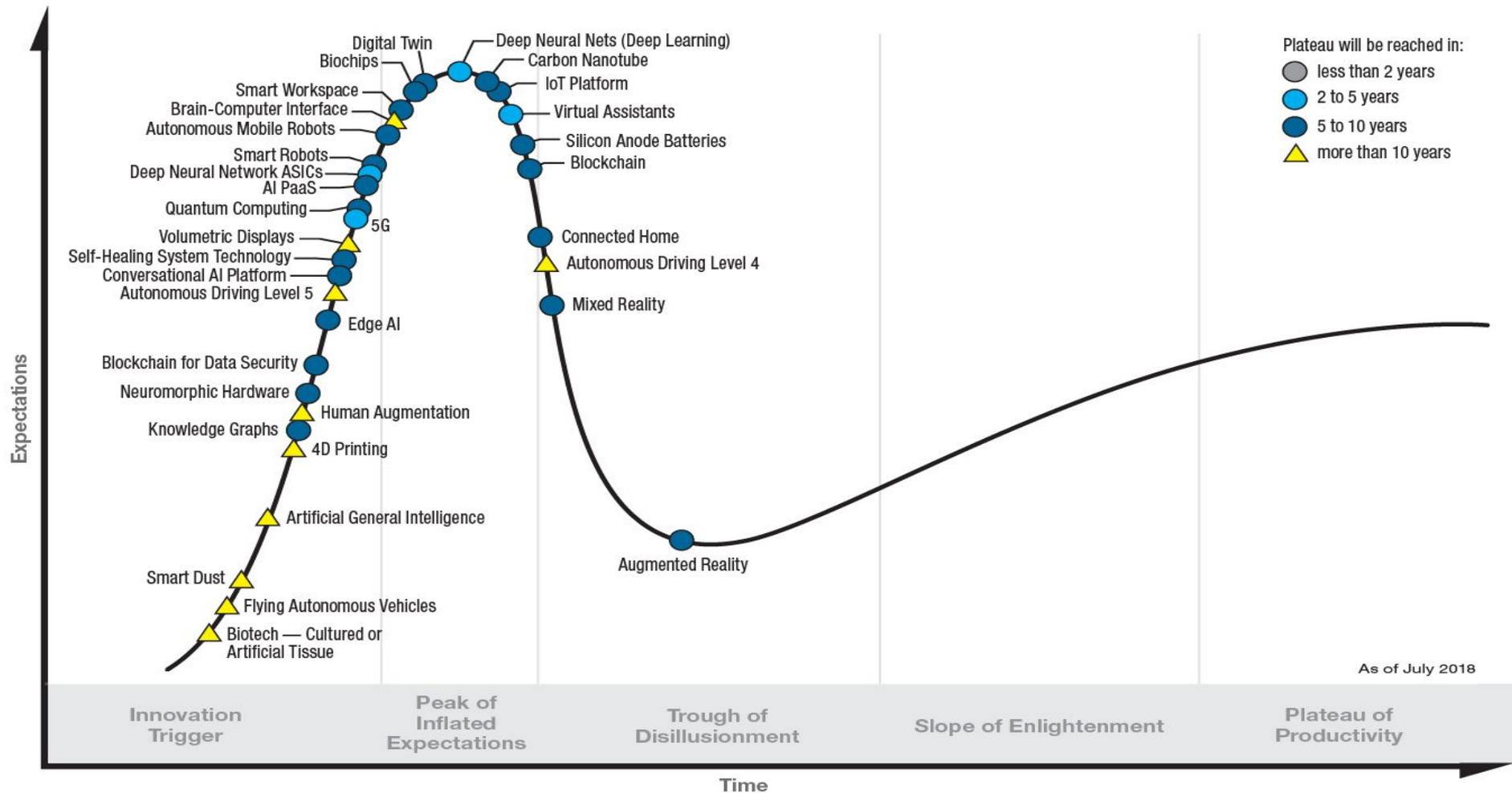




**“Innovation is an important new product or process, deployed on a large scale and having a significant impact on society and the economy, that can do a job better, or cheaper, or both.”**

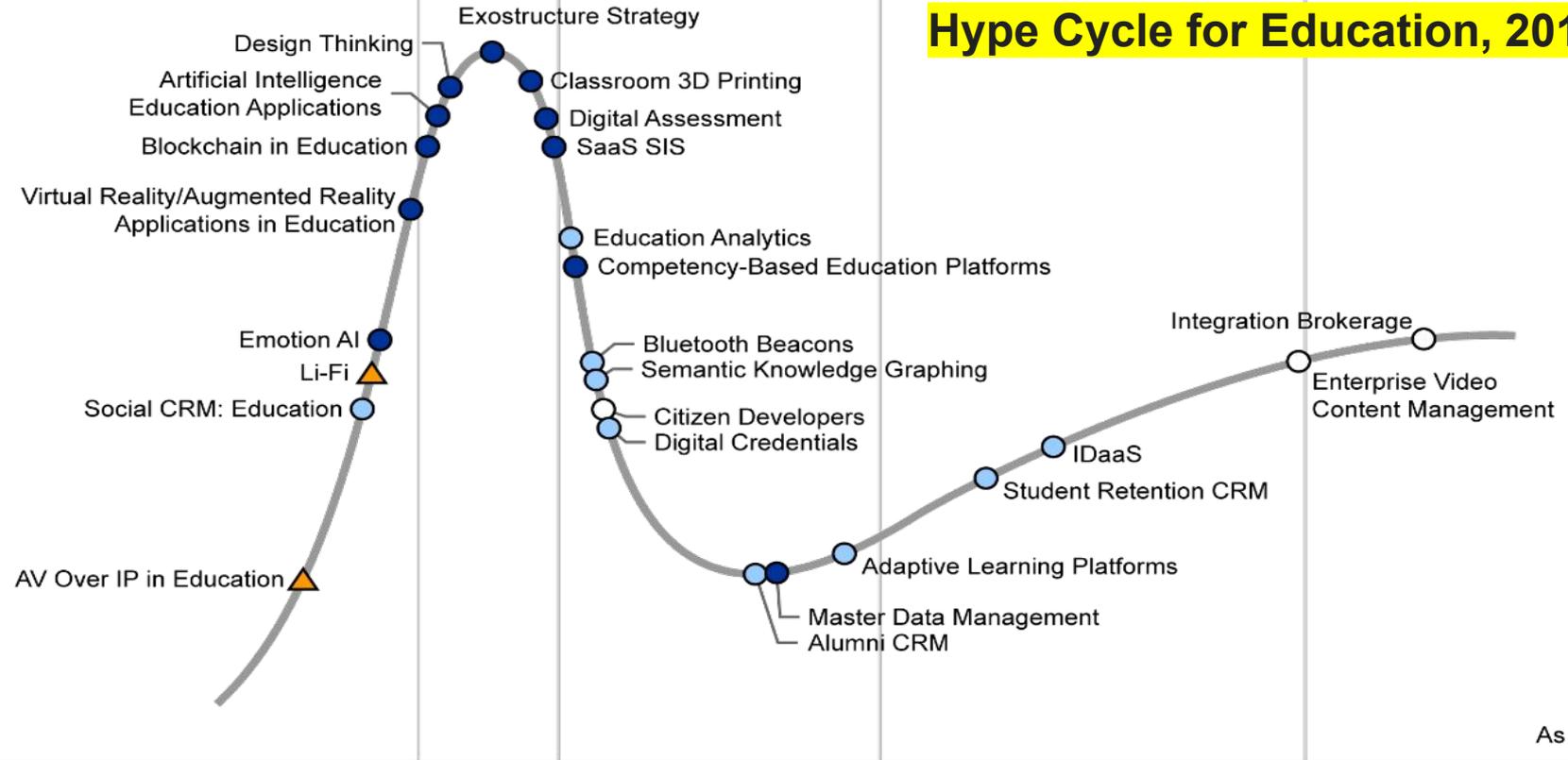
**Mervin Kelly, President, Bell Labs**

# Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018



# Hype Cycle for Education, 2018

expectations



As of July 2018

Innovation Trigger

Peak of Inflated Expectations

Trough of Disillusionment

Slope of Enlightenment

Plateau of Productivity

time

Plateau will be reached:

- less than 2 years
- 2 to 5 years
- 5 to 10 years
- ▲ more than 10 years
- ⊗ obsolete before plateau

***Una tendencia importante para la educación:***

***Automatización + Inteligencia Artificial...***



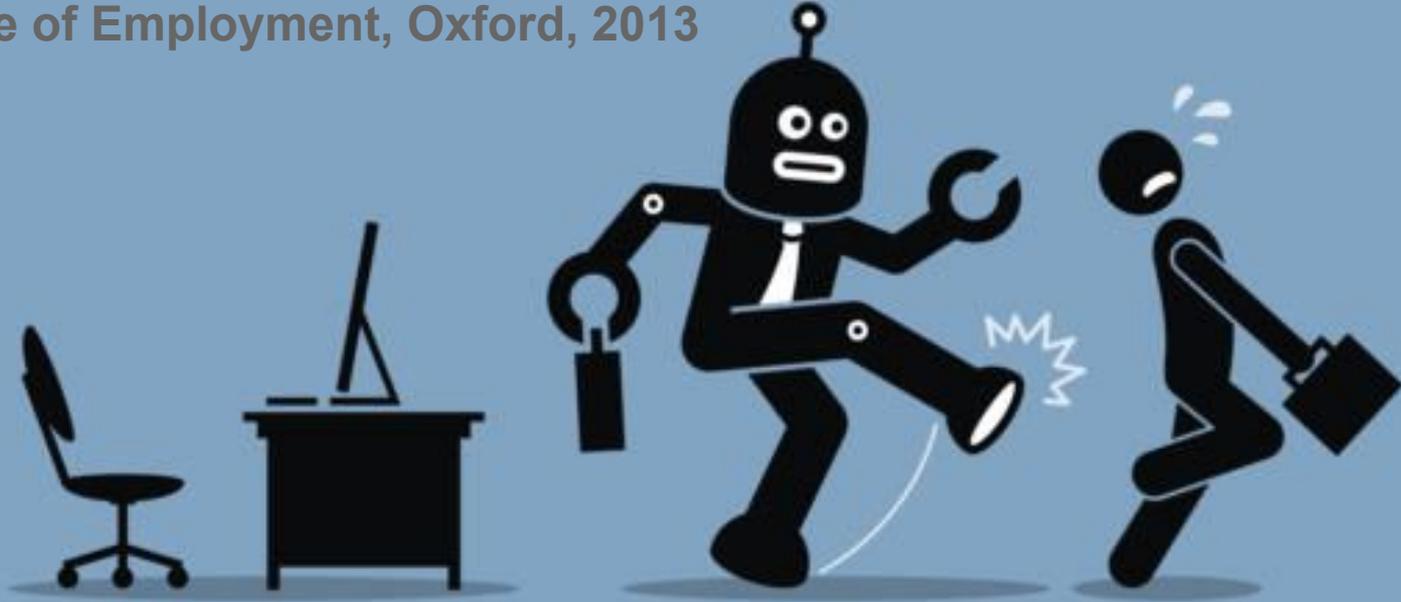


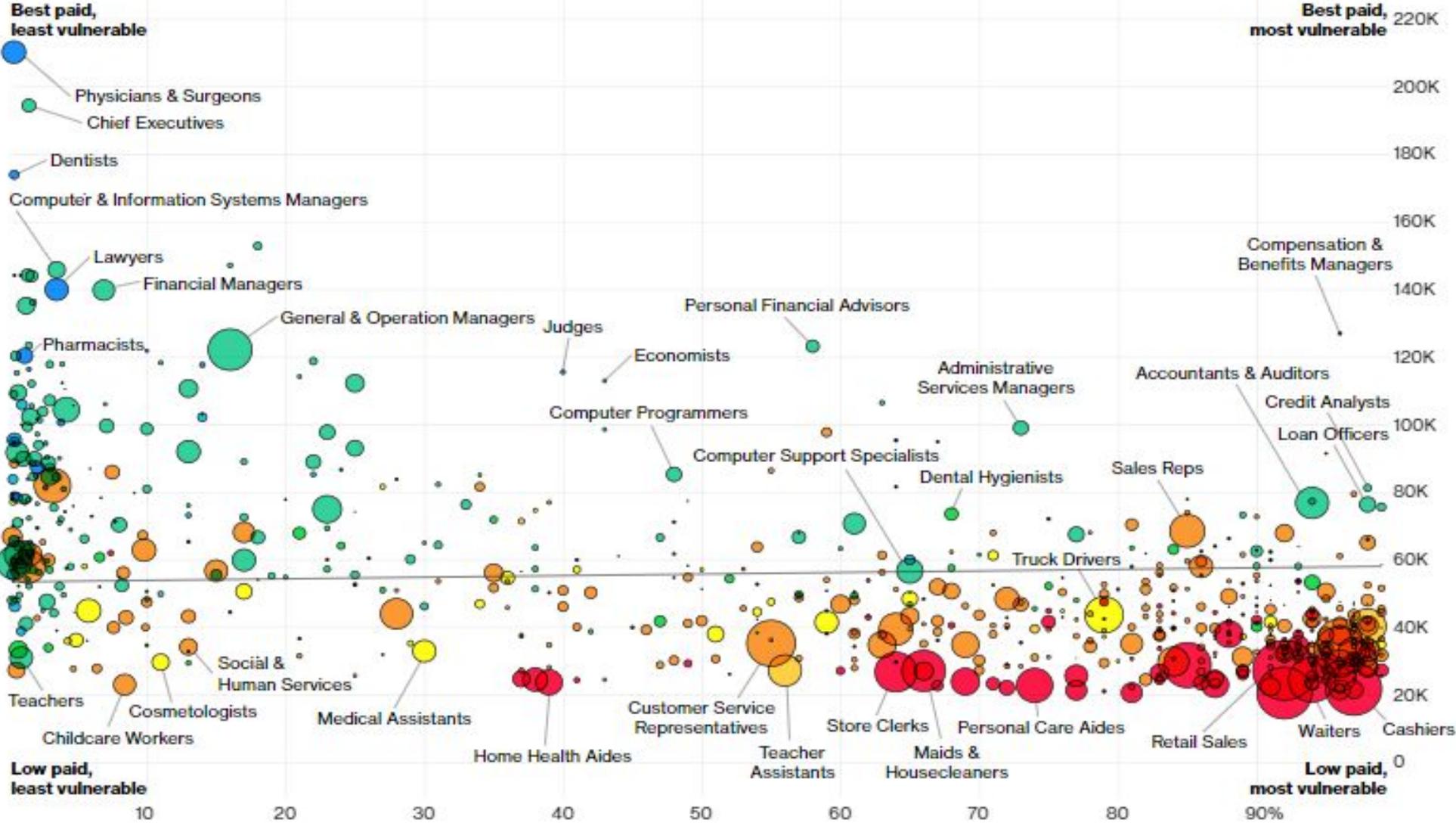




**“47% of all US jobs could be lost to automation in the next two decades”**

The Future of Employment, Oxford, 2013





**Nuevos trabajos serán creados,  
algunos difíciles de imaginar...**



## REPRESENTATIVE ROLES CREATED BY AI

Accenture's global study of more than 1,000 large companies identified the emergence of three new categories of uniquely human jobs.

TRAINERS	<b>Customer-language tone and meaning trainer</b>	Teaches AI systems to look beyond the literal meaning of a communication by, for example, detecting sarcasm.
	<b>Smart-machine interaction modeler</b>	Models machine behavior after employee behavior so that, for example, an AI system can learn from an accountant's actions how to automatically match payments to invoices.
	<b>Worldview trainer</b>	Trains AI systems to develop a global perspective so that various cultural perspectives are considered when determining, for example, whether an algorithm is "fair."
EXPLAINERS	<b>Context designer</b>	Designs smart decisions based on business context, process task, and individual, professional, and cultural factors.
	<b>Transparency analyst</b>	Classifies the different types of opacity (and corresponding effects on the business) of the AI algorithms used and maintains an inventory of that information.
	<b>AI usefulness strategist</b>	Determines whether to deploy AI (versus traditional rules engines and scripts) for specific applications.
SUSTAINERS	<b>Automation ethicist</b>	Evaluates the noneconomic impact of smart machines, both the upside and downside.
	<b>Automation economist</b>	Evaluates the cost of poor machine performance.
	<b>Machine relations manager</b>	"Promotes" algorithms that perform well to greater scale in the business and "demotes" algorithms with poor performance.

# BEFRIEND THE MACHINES

## mastering the world of digital machines

### curation

the ability to find, interpret, and apply digital resources to the task at hand and to share those resources with others in order to create new value

### creation

the ability to create innovative content, resources, tools, or experiences, using digital media and even building AI as needed in order to amplify creativity

### simulation

the ability to build digital models of oneself, one's environment, and one's future in order to test possibilities and make the better decisions about one's individual and shared realities

Nevertheless, every young person will need to find ways to collaborate with digital machines, both managing them and working for them over the coming decades. They will need to find their unique role in the global human-machine ecosystem.

# SCIENCE

CAN TELL YOU  
HOW TO CLONE A  
TYRANNOSAURUS REX



# HUMANITIES

CAN TELL YOU WHY THIS  
MIGHT BE A BAD IDEA

**STEM**



**STEAM**

Science Technology Engineering Math - Science Technology Engineering ART Math



"In the 21st century it is the flow of *attention*, not *information* (which we already have too much of), that matters."

Zeynep Tufekci (2018)





**Unidad de prospectiva,  
inteligencia y aprendizaje  
organizacional  
dedicada al análisis y difusión de  
las tendencias educativas que  
están moldeando la educación  
del futuro.**



**Ganador del premio 2017  
a mejor colección  
educativa abierta del  
Open Education  
Consortium**



# Edu News

Las noticias, artículos y entrevistas más relevantes en educación, tecnología e innovación, actualizado día con día en nuestro sitio



## Aumenta el uso de cursos de paga en plataformas MOOC

Aumenta el deseo de obtener credenciales alternativas. Plataformas como edX y Coursera están madurando y se comienzan a reconocer sus certificaciones.



## Colleen Silva-Hayden y los desafíos de la universidad, en entrevista para el Observatorio

Colleen Silva-Hayden, Directora Asistente de Innovación Universitaria, en Harvard University, LASPAU, en entrevista para el Observatorio.



## Lidera Tec de Monterrey ranking de educación en línea

La Maestría en Administración Empresarial en línea del Tecnológico de Monterrey se colocó como la líder entre más de 100 escuelas de Latinoamérica, España y Estados Unidos.



## MicroBachelors: las próximas credenciales alternativas de edX

Las credenciales alternativas gratuitas que ofrece edX cubren del 25 al 50% de una maestría o carrera tradicional.

# Newsletter :

## Reporte Semanal

Se monitorean diariamente **más de 600 fuentes** relacionadas con innovación y tecnología educativa de las cuales se seleccionan las 9 notas más relevantes de la semana.

Newsletter RS

**Profesores**

Newsletter RS

**Directivos Académicos**

Tecnológico de Monterrey

---

## Observatorio de Innovación Educativa



---

### Las historias más relevantes de la semana

#### El placer de aprender

La Escuelita, un proyecto del Centro de Arte Dos de Mayo (CA2M), en Madrid, España, es una escuela informal que busca utilizar "la experimentación como metodología" para aprender por el placer de hacerlo. Pero, ¿qué es exactamente una escuela informal?

# Newsletter :

## Reporte Semanal

Se monitorean diariamente **más de 600 fuentes** relacionadas con innovación y tecnología educativa de las cuales se seleccionan las 9 notas más relevantes de la semana.

Newsletter RS

Profesores

Newsletter RS

Directivos Académicos

Tecnológico de Monterrey

---

## Observatorio de Innovación Educativa



---

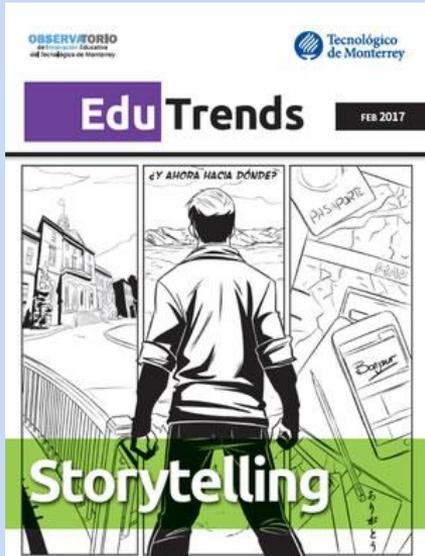
### Las historias más relevantes de la semana

“Los rankings son una versión limitada de lo que una universidad puede aportar”

A pesar de que los rankings universitarios siguen siendo un factor de gran peso cuando se trata de elegir universidad, son cada vez más los estudiantes que se fijan en otros factores. Louise Simpson, directora de *The World 100 Reputation Network* habla sobre rankings, reputación universitaria y el valor de la especialización.

# Edu Trends

Investigación a profundidad de las tendencias con mayor potencial de impacto en la educación.



# Edu bits

Experiencias pedagógicas y buenas prácticas en la enseñanza. De profesores para profesores.



## Mejora la escritura académica en inglés mediante la investigación

Marisela Castillo y Juan Manuel Beltrán

Por medio de la investigación podemos mejorar la competencia del idioma inglés en nuestros alumnos. A su vez, la escritura académica fomenta la aplicación de procesos complejos de pensamiento tales como análisis, evaluación y síntesis. Conoce los resultados que obtuvieron los profesores de esta integración.



## ¿Cómo generar investigación que culmine en una publicación académica?

Claudia Navarro-Corona

Conoce los criterios para generar insumos de mayor rigor y calidad para tu investigación en el campo de las Ciencias Sociales, las Humanidades y las Ciencias de la Conducta. Con estos principios podrás generar conclusiones más sólidas para tu investigación y podrás tomar



## Matemáticas Audiovisuales

Arturo Alberto Hernández Medina

A diferencia de un modelo tradicional donde los conocimientos se adquieren de forma aislada, pasiva y las materias pocas veces se relacionan unas con otras, el modelo educativo Tec 21 propicia que los alumnos apliquen sus conocimientos y colaboren de forma multidisciplinaria en la solución de problemas reales.



## Casos en vivo y multimedia como recursos de aprendizaje

Ján Reháč

Para las clases de negocio y emprendimiento el método de casos es una excelente herramienta de aprendizaje. En este artículo conocerás una estrategia de cuatro pasos para la implementación de casos en vivo y multimedia como recursos de aprendizaje.

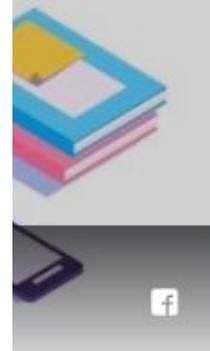
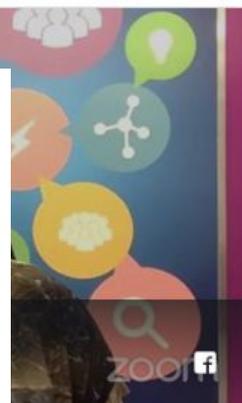
# Webinars del Observatorio

Espacio virtual para interactuar con un experto en innovación educativa.

Aprendizaje Basado en Retos

Enseñanza de las matemáticas

Aprendizaje invertido: una opción para todos



# Webinar Watch + Conference Watch

Agenda de los eventos más relevantes en innovación educativa, evaluados respecto al impacto del evento, temas, conferencistas, patrocinadores e invitados.



III SIMPOSIO BARCELONA |  
EDUCACIÓN | CAMBIO



ICERI2018 - 11th annual International  
Conference of Education, Research  
and Innovation



Aumentame EDU 2018



Reimagine Education Conference &  
Awards

# Únete a la conversación en redes sociales



[twitter.com/observatorioedu](https://twitter.com/observatorioedu)



[facebook.com/Observatoriodeinnovacioneducativa/](https://facebook.com/Observatoriodeinnovacioneducativa/)



# observatorio

de Innovación Educativa