



XVI Encuentro de la Red Universitaria de Estudios de Posgrado y Educación Permanente (RUEPEP)
Visión europea del posgrado y la Formación Continua
Palma de Mallorca, 30 de Marzo de 2017



Formación permanente, un poco de historia: la retórica y las herramientas

- *White paper* (1995) abre la vía
 - estrategias de *LLL* en cada país antes de 2006
 - validación como elemento esencial, dar visibilidad a lo que se aprende fuera del sistema formal pero con preocupación por la credibilidad y la autenticidad
 - reconocimiento de la diversidad de situaciones y contextos de aprendizaje
- Sorbona (1998); Bolonia (1999)



Formación permanente, un poco de historia: la retórica y las herramientas

- Estrategia de Lisboa (2000)
 - ...el desarrollo de principios europeos comunes para la validación... es un elemento de esa estrategia... permitiendo una mejor visibilidad ... de los conocimientos y de las competencias
- Comunicado de Praga (2001)
 - ...estrategias de *LLL* serán necesarias para afrontar los desafíos de la competición y del uso de las nuevas tecnologías y para mejorar la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la calidad de vida
- Declaración de Copenhague (2002)
 - ...desarrollar un conjunto de principios para la validación...visando...la comparabilidad...



Formación permanente, un poco de historia: la retórica y las herramientas

- Comunicado de Berlín (2003)
 - ...establecer un sistema de créditos - sea *ECTS* - para...movilidad de estudiantes más amplia posible; los sistemas nacionales deben ser basados sobre *ECTS*
 - los créditos pueden ser obtenidos...fuera de la enseñanza superior, incluida la LLL...
- (re)invención de la rueda: Erasmus (1987), contrato de estudios, *ECTS* (1989), etc.
- paradoja: el proceso de Bolonia ha desviado la atención de *LLL*
 - atención concentrada sobre la nueva cartografía de grados
 - El dossier Copenhague no se ha discutido; muy poco se hace en relación con los marcos de cualificaciones nacionales; *LLL* la cuestión olvidada (*Trends IV*, Declaración de Glasgow de la EUA)



Formación permanente, un poco de historia: la retórica y las herramientas

- Comunicado (de la Comisión) Abril 2005 - movilizándolo el poder de los cerebros de Europa: posibilitando a las universidades dar su contribución máxima para la estrategia de Lisboa
 - Cuellos de botella: insularidad (ES aislada de la industria), regulación excesiva (inhibición de *LLL* y movilidad, baja capacidad de reaccionar rápidamente), uniformidad, financiación inadecuada (<2,5 veces que Estados Unidos y Corea)
 - agenda esencial de la modernización: competencias transversales...interdisciplinaridad...explotar potencial de TIC... perfiles y métodos de aprendizaje diversificados...incrementar el acceso, tener en cuenta quien aprende



Formación permanente, un poco de historia: la retórica y las herramientas

- Comunicado de Bergen (45 Ministros, 2005),
 - *EHEA*, adopción de descriptores para cada ciclo basados en competencias
 - ...complementariedad entre el marco paraguas para a *EHEA* y el marco más ancho para *LLL*, incluyendo la formación profesional
 - ...creación de pasarelas de aprendizaje flexibles, incluyendo procedimientos para la validación de aprendizaje anteriores (formales, no-formales, informales)



Educación doctoral: un año histórico

- Seminario de Bolonia sobre programas doctorales para la Sociedad Europea del conocimiento (Salzburgo, Febrero de 2005)
- primer fórum importante donde se discutió una nueva línea de acción del proceso de Bolonia: *EHEA* e *ERA* - dos pilares de la sociedad basada en el conocimiento
- para establecer el imprescindible diálogo de trabajo entre universidades, responsables de las políticas de Enseñanza Superior y la gente que las concreta
- constatando la diversidad de tradiciones en formación doctoral en Europa



Educación doctoral: un año histórico

- 10 principios básicos
 1. El componente esencial es el avance del conocimiento por medio de investigación original...(pero) debe, crecientemente, satisfacer necesidades del mercado de empleo
 2. haciendo parte de estrategias y políticas institucionales
 3. la importancia de la diversidad... fortaleza
 4. candidatos doctorales reconocidos como profesionales
 5. papel crucial de la supervisión y acompañamiento (transparencia y corresponsabilidad)



Educación doctoral: un año histórico

- 10 principios básicos
 6. innovación para responder a los retos de la interdisciplinaridad y de las competencias transferibles
 7. aumentar movilidad geográfica, interdisciplinar, inter-sectorial
 8. ... duración (3-4 años)
 9. ... masa crítica
 10. ...financiación
- Comunicado de Bergen: apropiación política
- generalización del concepto y crecimiento del numero de Escuelas Doctorales



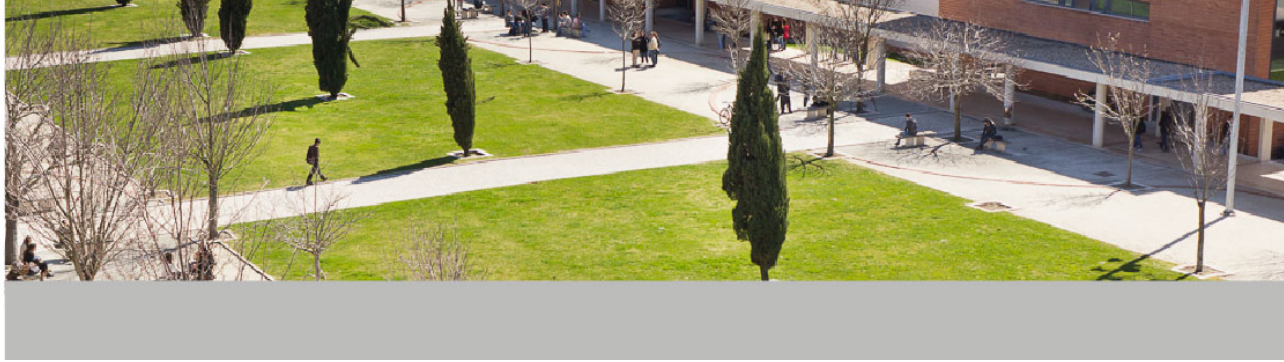
Educación Superior - Tendencias Internacionales

- generalización del acceso a la educación
 - abertura de la educación superior a todos los que terminan estudios secundarios
 - diversificación de públicos
- superior con asumida diferenciación de las funciones institucionales
- superior asociada al desarrollo económico (y social y cultural...) de los países



Educación Superior - Tendencias Internacionales

- masificación está originando cambios que darán lugar a sistemas de conocimiento donde hay un abanico de servicios diversificados para esos públicos cada vez más diferenciados
- educación superior como un bien público



Educación Superior - Tendencias Internacionales

- educación superior de corta duración
 - para adultos de variadas edades
 - para jóvenes que han terminado el secundario
- educación superior conduciendo a grado (bachillerato, licenciatura) con diferentes matices vocacionales
 - movilidad a nivel global; *free movers; unbundling*



Educación Superior - Tendencias Internacionales

- educación y formación (graduada y posgraduada) "profesional" no conduciendo a grado
- estudios de posgrado de nivel "master" y de nivel doctoral
 - completos o parciales, *part-time*, *full-time*, co-tutela, con la industria, en empresa
- otros (estudios eruditos, preservación de culturas y identidades...)
- MOOC, *online vs blended*



Educación Superior - Tendencias Internacionales

- preocupación en contribuir para el desarrollo humano a través de programas de intercambio y transferencia de saberes (tecnología, cultura, ...)
- uso de marcos de referencia comunes (Bolonia, *ECTS*,...): Área Europea de la Enseñanza Superior
- calidad y evaluación, plus rendición de cuentas



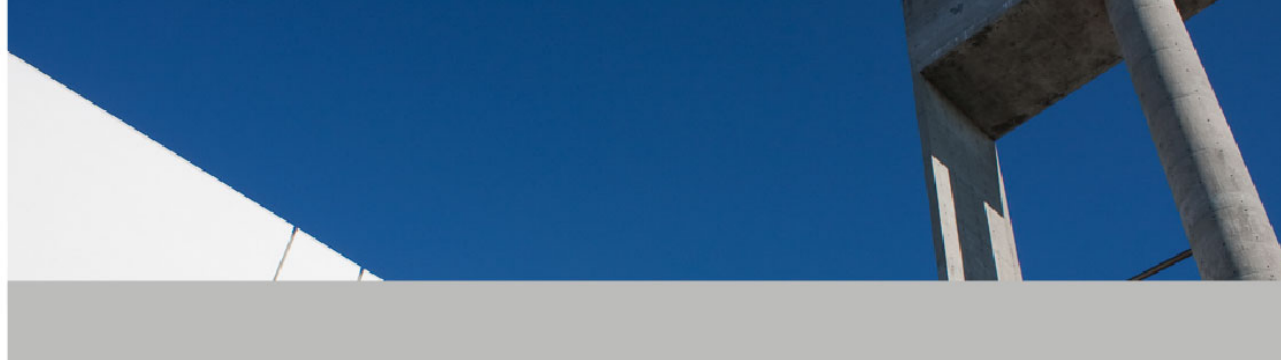
Educación Superior - Tendencias Internacionales

- misión de la universidad en un tiempo histórico "acelerado"
 - de simple transmisión de conocimientos para educación...para educación y investigación...para (casi) todo
 - de educación de élites para educación y formación de (casi) todos (ampliar el acceso y la participación, incluyendo gente con discapacidades y otras minorías, *LLL*)



Educación Superior - Tendencias Internacionales

- (casi) todo: de "torre de marfil" a "mina de todos los metales"
 - investigación fundamental pero también aplicada,...investigación con impacto social
 - fuente de innovación para las empresas
 - promotores decisivos del desarrollo regional
 - agentes de cambio en la administración pública (proximidad, transparencia, facilidad de acceso y uso...)
 - contribuidores para la calificación de políticas públicas



Educación Superior - Tendencias Internacionales

- responsabilidad social de las universidades
 - comprensión pública de la ciencia (opciones individuales y colectivas, ciudadanía, renovación de científicos...)
 - iniciativas de economía social, proyectos sociales, innovación social
 - respuestas a los retos de la sociedad (cambio climático, sostenibilidad ambiental y otras, distribución de riqueza, inclusión, igualdad en las oportunidades, epidemias y salud pública...): problemas globales necesitan soluciones globales
 - anticipación del futuro (4ª revolución industrial, economía digital y digitalización generalizada...)



Educación Superior - Tendencias Internacionales

- responsabilidad social de las universidades
 - universidad cívica: la propia universidad con su influencia dinámica en todos los aspectos de la sociedad, incluyendo culturales
 - integración de avances tecnológicos con comportamiento humano
 - ... mientras se garantiza el respeto por patrones éticos en la utilización de los resultados de la investigación

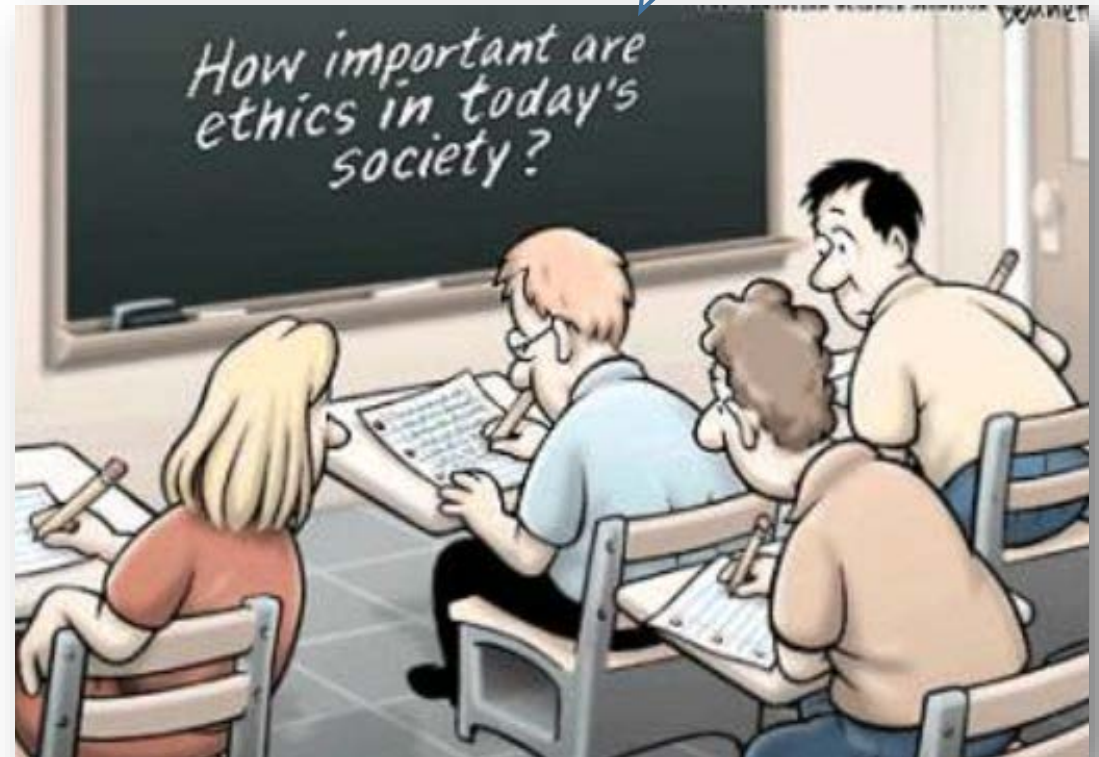
Ética

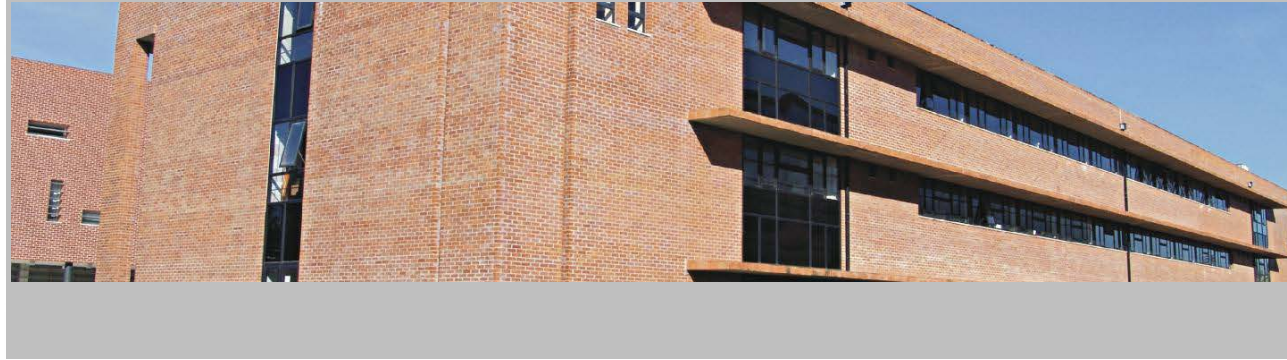
It does not matter that you never got caught!

THERE IS
NO RIGHT WAY
TO DO
A WRONG THING.



How important are ethics in today's society?





Donde estamos (qué preocupaciones, qué posibilidades, qué perspectivas)?

- cambios demográficos: no solo envejecimiento de la sociedad sino también otros fenómenos, ex. migraciones (menos jóvenes, menos estudiantes tradicionales, más estudiantes de múltiples tipologías)
- economía en transformación
- movilidad(es) e internacionalización fuertemente crecientes (comunidades universitarias diversas, multiculturales, multi-lingüísticas)
- más necesidad de formación superior, meta 2020, "reciclaje" de aprendizajes: más lugar a *LLL*



Donde estamos (qué preocupaciones, qué posibilidades, qué perspectivas)?

- *LLL* como promotor de igualdad de oportunidades, de más participación
- *LLL* para desarrollo personal a través de la educación y la cultura (preocupación humanística)
- *LLL* como factor de superación y emancipación
- *LLL* como entorno abierto de aprendizaje... auto-aprendizaje

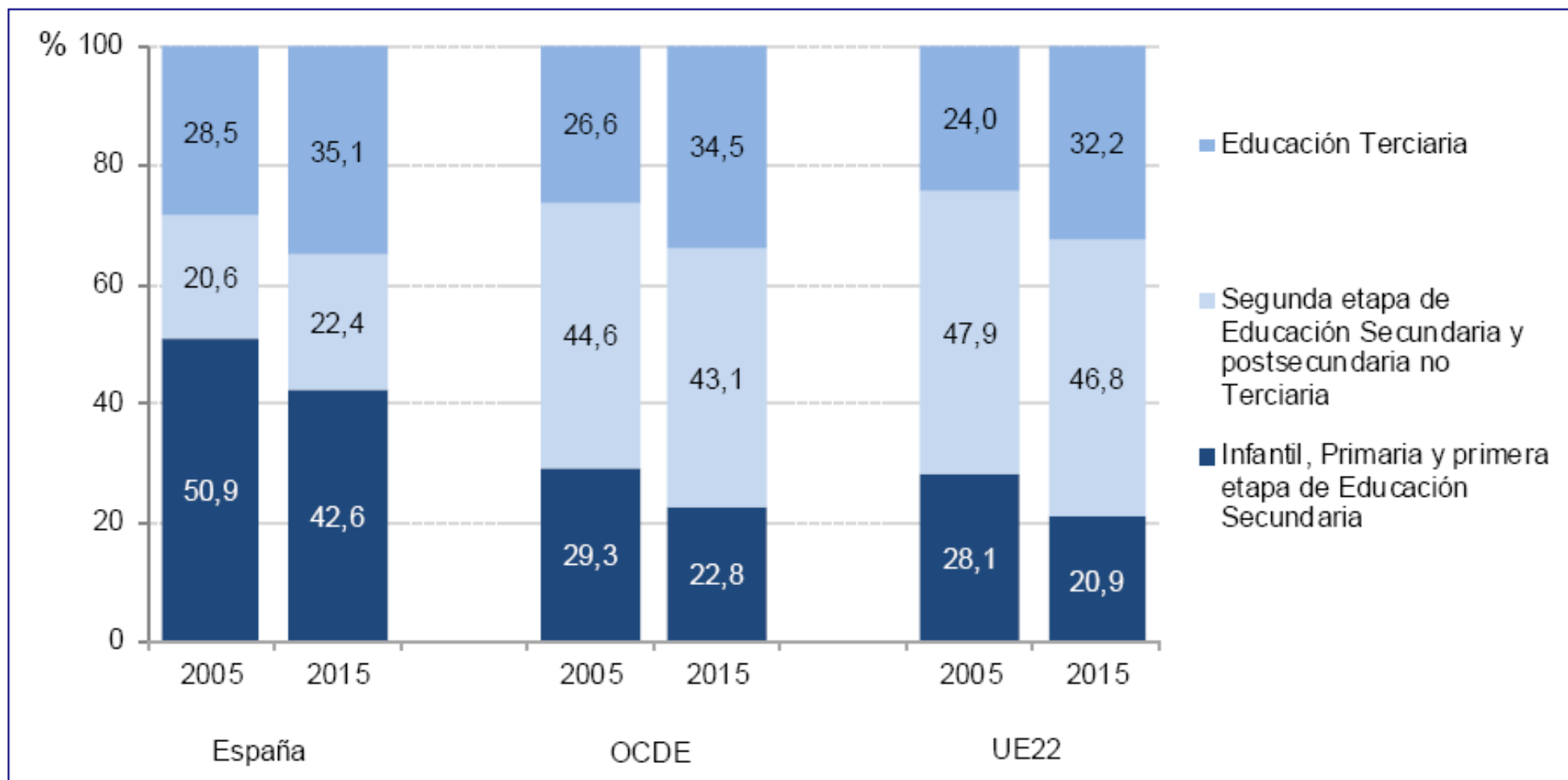


Donde estamos (qué preocupaciones, qué posibilidades, qué perspectivas)?

- *LLL* con una perspectiva inclusiva (nuevos grupos a llegar a la ES)
- *LLL* con una perspectiva holística (universidad cívica, comunitaria)
- *LLL* como premisa (macroeconómica) para más productividad y crecimiento económico
- ... o (microeconómica) para mejora de la empleabilidad individual

Donde estamos (qué preocupaciones, qué posibilidades, qué perspectivas)?

Evolución del nivel de formación de la población adulta (25–64 años) (2005-2015)



(Fuente: Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2016)





Mayores desafíos del espacio de formación doctoral, hoy

- perspectiva pesimista sobre la economía y la demografía, plus empleo joven:
- las universidades tienen que fomentar la empleabilidad de los graduados, poniendo el foco en el espíritu emprendedor, innovación, enlaces universidad-empresa
- inversión in I&D y formación de doctores aumenta pero las políticas son más dirigidas por la oferta que por la demanda
- número de estudiantes en Escuelas Doctorales y en estudios posdoctorales viene aumentando paulatinamente

Las necesidades del mercado en un mundo tan complejo son imprevisibles



las líneas divisorias entre las esferas físicas, biológicas, digitales se están diluyendo - la inteligencia artificial ya no es ficción científica



El futuro ha llegado

1st revolution
Water/Steam



2nd revolution
Electricity



3rd revolution
Automation



4th revolution
Cyberphysical systems



**Cambios
masivos
en
mundo
laboral**

Replacement of equipment

Percent of installed base



100

Replacement of
complete loom
necessary



~ 10 - 20

Little replacement,
as tooling equip-
ment could be kept,
only conveyor belt
needed



~ 80 - 90

High level of
replacement as
tooling equipment
was replaced by
machines



~ 40 - 50

Existing machines
are connected, only
partial replacement
of equipment



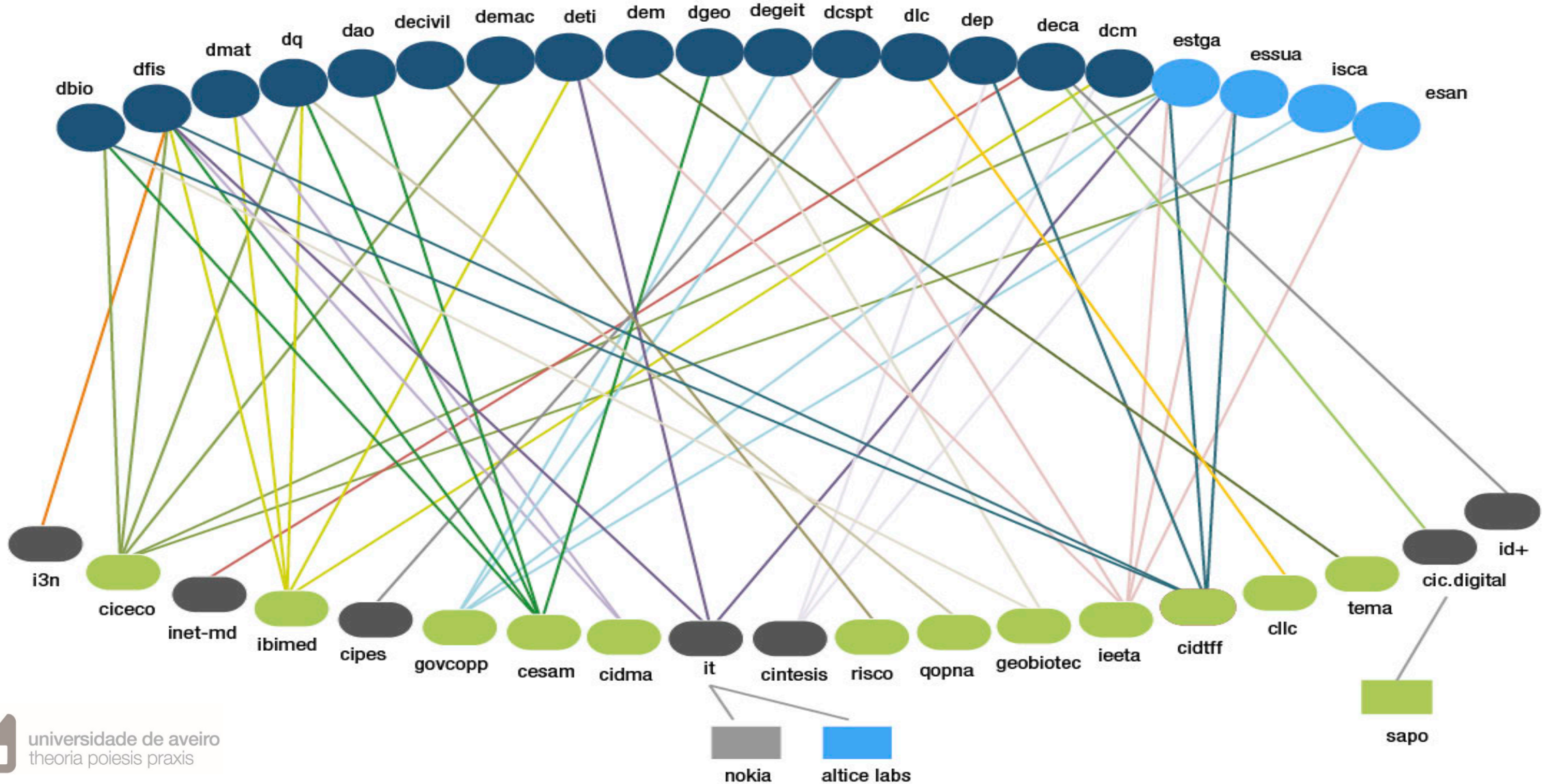


Mejor volver!



- necesitamos construir puentes reales, sólidos, entre todas las disciplinas en todas las universidades;
- las aproximaciones interdisciplinarias (interacción entre disciplinas), multi-disciplinarias (trabajando en conjunto), trans-disciplinarias (alterando abordajes disciplinares) en la creación y uso del conocimiento son cada vez más imperativas

Relación entre disciplinas y investigación

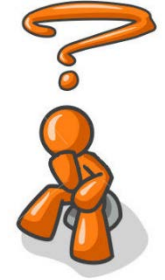




The first **principle** is that you must not **fool yourself** – and you are the **easiest person to fool**.



Mejor volver!

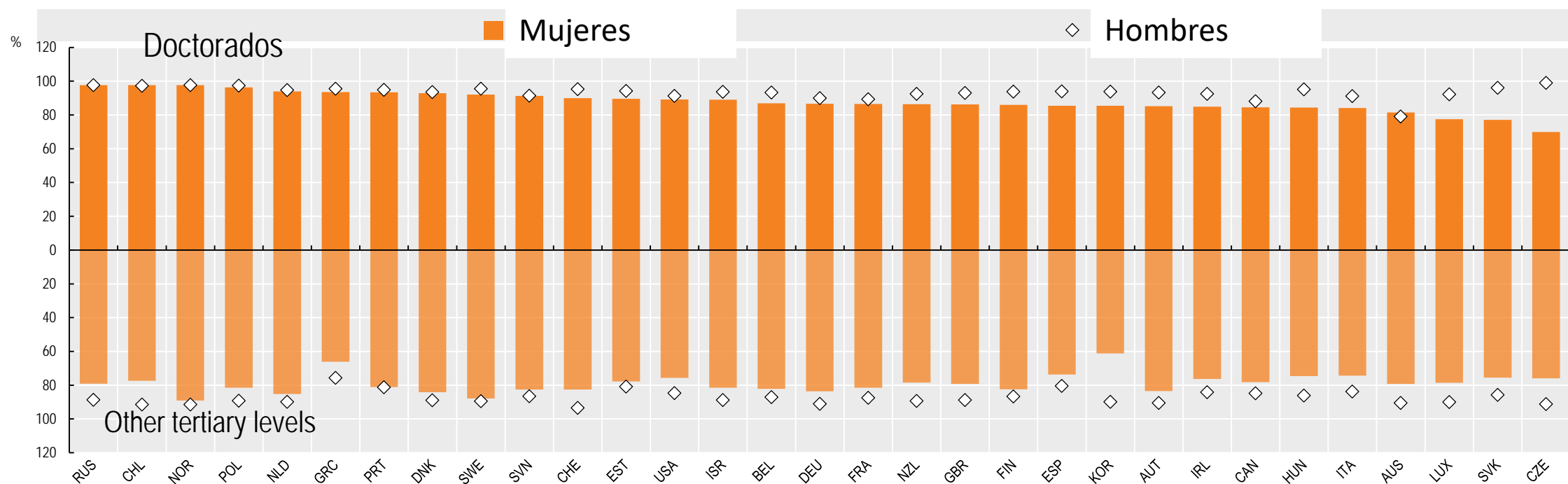


- doctorandos y postdocs constituyen el capital humano necesario para enfrentar los retos y encontrar soluciones
- transformando esos retos (sociales, digitalización...) en oportunidades
- como?



Tasa de empleo para doctores y otros graduados terciarios

(porcentaje de individuos en edad de trabajo)



(Fuente: OCDE Science, Technology and Industry Score Board 2015)

Escola Doctoral



Learning



IT



Self management



Critical thinking



Communicating

Transferable Skills



Teamworking



Career management



Numeracy



Information handling

- pero dificultades:

- de adaptación a *timings* y prioridades de la empresa
- en proceder de acuerdo con reglas de la empresa (ex seguridad)
- en trabajar en un ambiente de producción



Supervisores competentes y dedicados: imprescindible aunque difícil



I'm coordinating five different R&D projects, but SURE, I can spare a minute.



Estabelecendo prioridades...

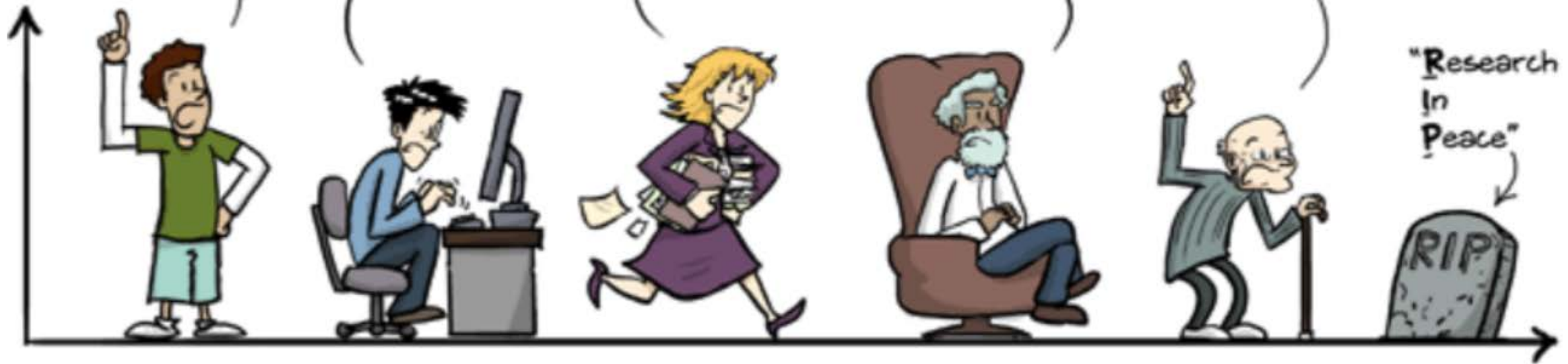
I'm going to research whatever I want!

I'm going to research whatever my professor wants!

I'm going to research whatever my tenure committee wants!

I'm going to research whatever my Grant committee wants!

I'm going to research whatever I !



BEFORE GRAD SCHOOL

GRAD STUDENT

ASSISTANT PROFESSOR

TENURED PROFESSOR

EMERITUS PROFESSOR

Factores influenciando empleabilidad

(ESF,EU)

- saber conectarse, redes
- mantener una mente flexible
- experiencia para mas allá de la universidad
- ser aconsejado(a) en temas de carreras profesionales en la universidad, *mentorship*





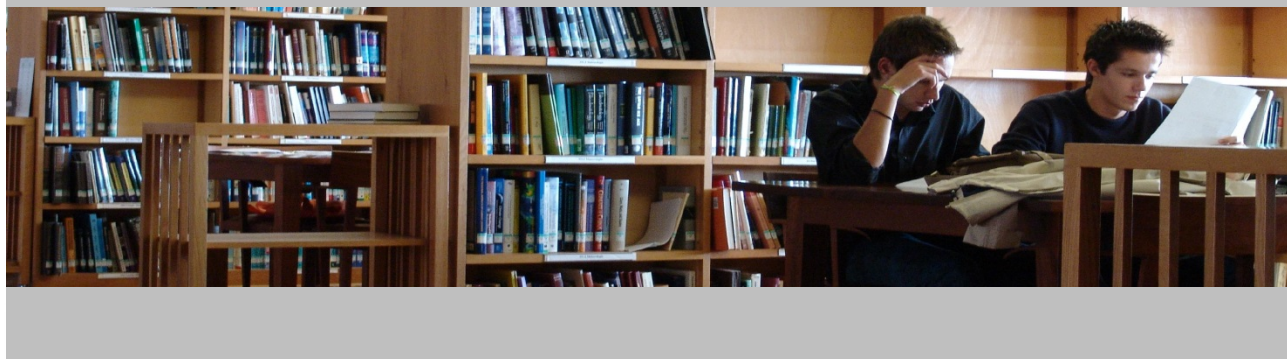
Algunas cosas más a garantizar al nivel institucional

- movilidad interdisciplinar e intersectorial
- integración de la investigación fundamental con la creatividad, sensibilidad emprendedora y para el desarrollo regional...
- liderazgo
- programas de *upskilling* y *reskilling* (en particular, competencias digitales)
- (plus campaña para mostrar a la sociedad las ventajas de emplear gente altamente cualificada)



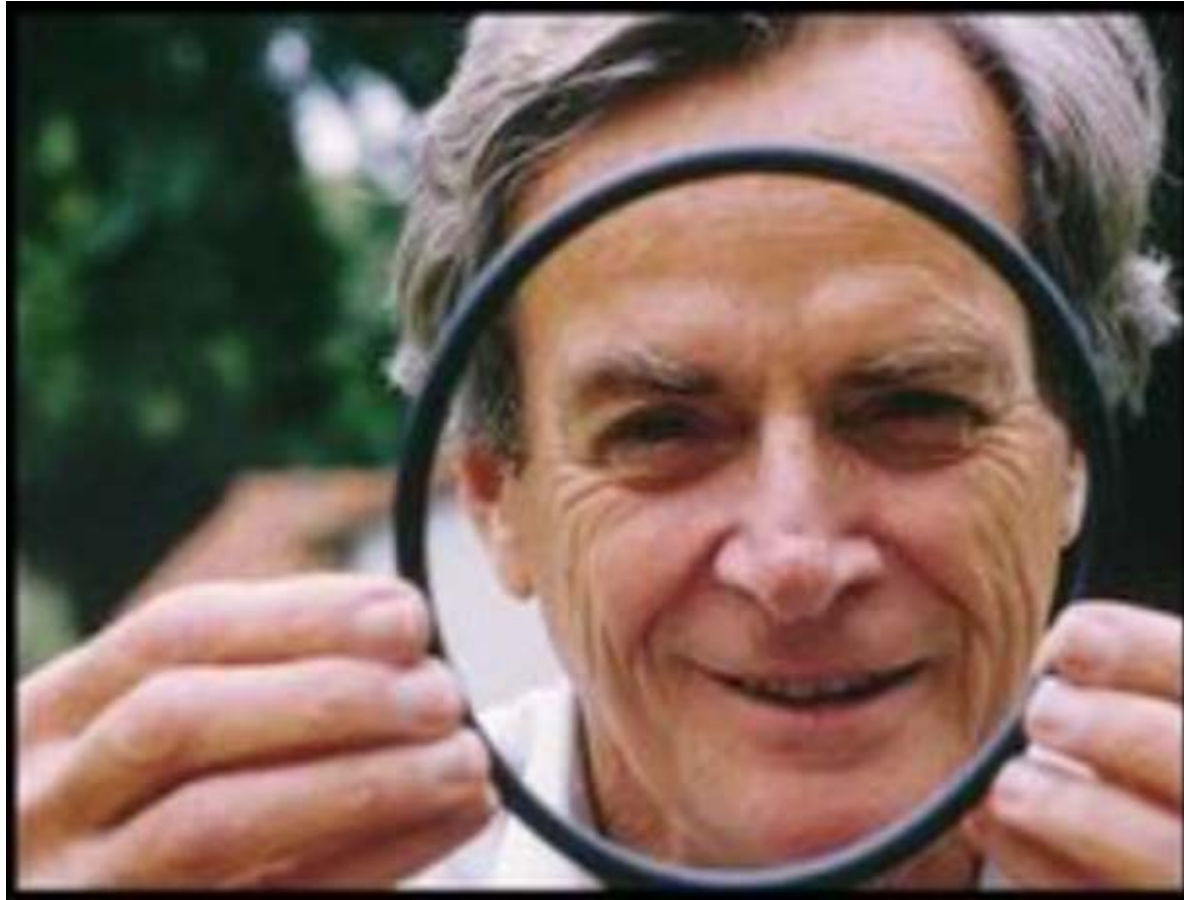
Confiemos en las universidades!

- asumiendo nuestra responsabilidad social
- siendo ejemplares en nuestra manera de hacer
- construyendo instituciones cívicas en ósmosis con el entorno
- fuertemente empeñadas en una sociedad más desarrollada, más humana y feliz, más igualitaria
- cultivando un ideal de universidad que refuerce la democracia



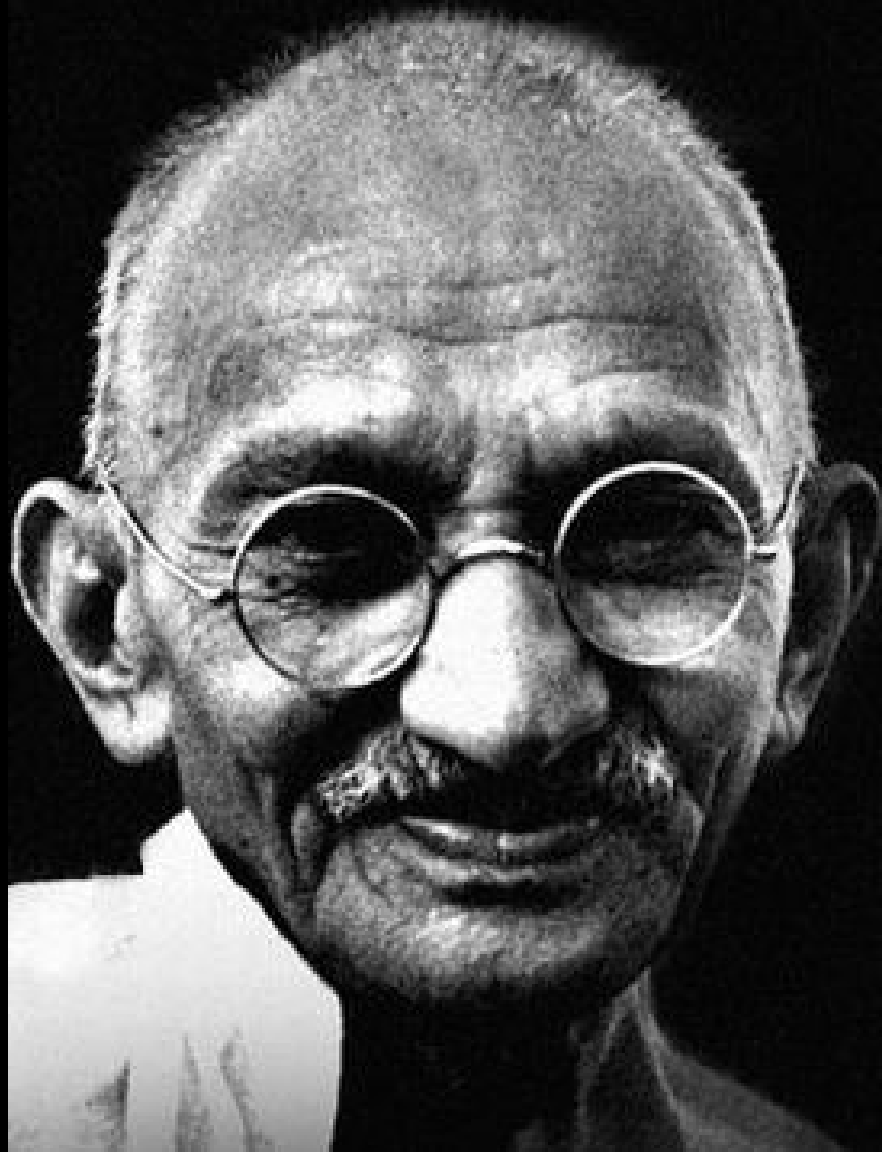
Confiemos en las universidades!

- Las universidades tienen una capacidad transformadora como ninguna otra institución
- empujan las fronteras de la mente humana
- crean conocimiento cuyo valor se extiende mucho más lejos de lo que puede ser cuantificado en dinero
- ... pero hay que aprender a medir el impacto de nuestra acción y divulgarlo: usando métodos basados en evidencias, implicando a agentes internos y externos, identificado y comunicando historias de éxito!



I have approximate answers and possible beliefs and different degrees of certainty about different things, but I am not absolutely sure about anything.

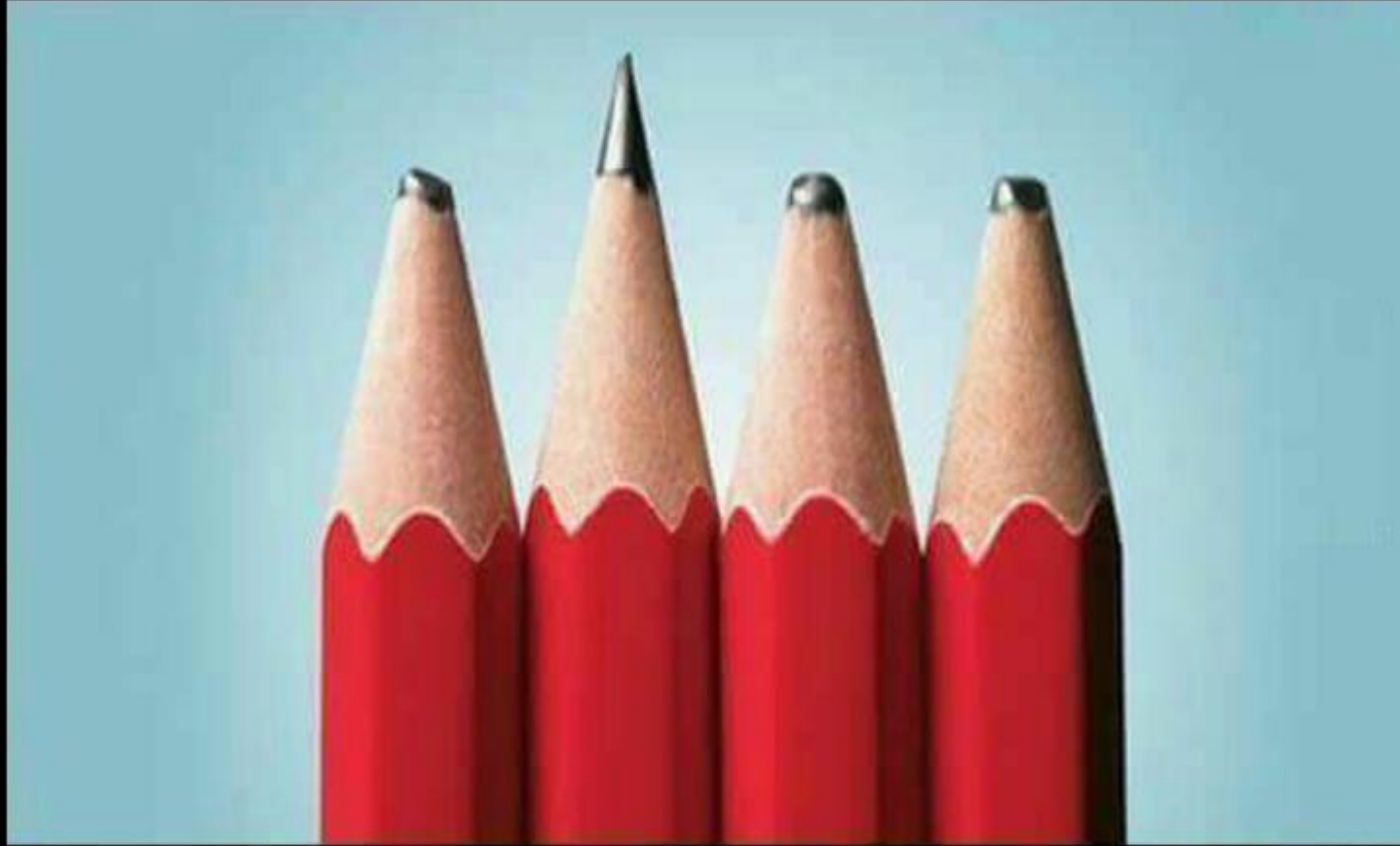
- Richard Feynman -



Live as if you were to die tomorrow.
Learn as if you were to live forever.

-Mahatma Gandhi

ES FÁCIL LUCIR PERFECTO



CUANDO NO HAS HECHO NADA