



## III Seminario Iberoamericano sobre Calidad de la Educación en Línea

Potenciando la Excelencia  
con Inteligencia Artificial

PANAMÁ,  
3 Y 4 DE SEPTIEMBRE  
DE 2024

# Microcredenciales: Validación y Reconocimiento en la Era Digital

ORGANIZAN



ACOGUE





**III Seminario Iberoamericano  
sobre Calidad de  
la Educación en Línea**

**Potenciando la Excelencia  
con Inteligencia Artificial**

**PANAMÁ,  
3 Y 4 DE SEPTIEMBRE  
DE 2024**

# Microcredenciales: Oportunidad y desafío para los países e instituciones de América Latina

Dra. Mónica Marquina  
Universidad Nacional de Tres de Febrero -  
Argentina

Panel: Microcredenciales: Validación y  
Reconocimiento en la Era Digital



# Recorrido de la Exposición

1. Hacia una definición consensuada de Microcredencial (MC)
2. Por qué hoy están en auge las MC
3. Fines y usos de las MC
4. El Ecosistema de las MC
5. Las MC a nivel regional
6. Las MC a nivel nacional
7. Las MC a nivel institucional
8. Debate actual sobre las MC
9. El reto para las instituciones de educación superior
10. Algunas recomendaciones para la región





1.

## Hacia una definición consensuada de Microcredencial





## **MICROCREDENCIAL**

Certificación de experiencia de aprendizaje focalizado, de corta duración, que acredita la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias claves en un área o campo específico, necesarias para el desarrollo personal, social, cultural y/o profesional de las personas, y que está respaldada por un sistema de aseguramiento de la calidad con estándares claramente definidos.

**Potenciando la Excelencia con  
Inteligencia Artificial**

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024







2.

## Por qué hoy están en auge las Microcredenciales

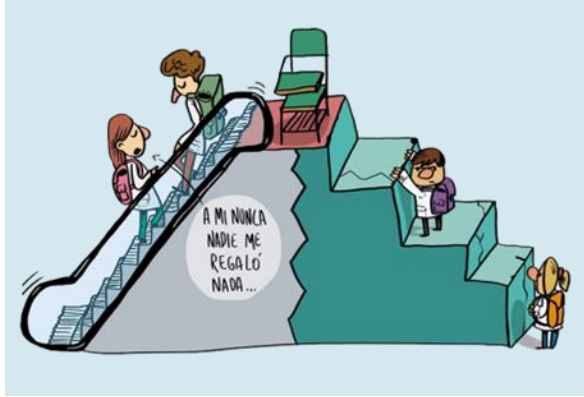


## Brecha Educación Superior – Mundo del trabajo



- Nuevos nichos del mercado de trabajo muestran necesidades cambiantes
- Transformaciones tecnológicas en un contexto global en permanente cambio: nuevas ocupaciones y otras que desaparecen. Cambia la definición y composición de la fuerza laboral.
- Dificultad para ocupar puestos vinculados con la Economía verde, digital, naranja
- Necesidad de rapidez y flexibilidad en los aprendizajes. Re cualificación que la oferta tradicional no puede ofrecer

## Desigualdades de acceso a la educación superior



- Grupos clave: adultos con discapacidades, adultos mayores, grupos minoritarios (étnicos, género, desplazados afectados por conflictos, migrantes, etc.)
- Los sistemas educativos tienden a reforzar las desigualdades sociales existentes a través de un sistema educativo segmentado
- “Las personas tienen el derecho básico de que su aprendizaje sea reconocido y validado, incluso en entornos educativos no formales e informales” (UNESCO, 2021).
- Rutas de aprendizaje flexible.

## Cambios en los perfiles de jóvenes de nuevas generaciones



- Cambios en las preferencias de los jóvenes. Generación Z: la tecnología es parte de sus vidas
- Voluntad de construir sus propias trayectorias de formación equilibrando su formación con un estilo de vida más libre y de bienestar integral
- Incorporan los avances continuos de tecnologías digitales, redes sociales y dispositivos móviles, IA, simulaciones, realidad aumentada.
- Nuevo modelo pedagógico: mejor acceso y control sobre el conocimiento y el contenido educativo.

## Progreso tecnológico ofrece nuevas formas de aprendizaje



- Abrumadora oferta de cursos cortos de educación formal, no formal e informal especialmente bajo formato MOOCs
- La pedagogía en línea ha mejorado drásticamente antes y durante los confinamientos por COVID-19
- Falta de consensos sobre su evaluación, reconocimiento y portabilidad generalizada (OCDE, 2022)
- Técnicas de almacenamiento digital, incluido el uso de blockchain para fines de certificación





3.

## Fines y usos de las Microcredenciales





### Desarrollo Profesional

Soluciones formativas certificadas que conduzcan al trabajo, para la adquisición de determinadas capacidades con la finalidad de actualizar (*reskilling*) o profundizar conocimientos (*upskilling*), que faciliten las transiciones en una sociedad en constante evolución y en un mercado laboral cambiante.



### Desarrollo personal / social

Atender a una demanda de formación para el aprendizaje permanente (*lifelong learning*). Estudiar por interés, motivación, involucramiento social, ocio. Adultos mayores constituyen un grupo específico.

### Reconocimiento de aprendizajes

Acceso a la educación superior a personas que no pueden cursar carreras de larga duración. Reconocimiento de aprendizajes previos adquiridos en contextos educativos no formales o informales, mediante mecanismos rigurosos de validación de conocimientos, habilidades y competencias evaluables y observables. Actividades hoy no certificadas (ej. tareas de cuidado), o certificaciones que otorgan créditos “apilables” siempre que el plan de estudios contemple la transferencia de los créditos acumulados.



# Relevancia de las microcredenciales para la Agenda 2030



Las MC pueden contribuir a la educación de calidad al proporcionar una vía para validar y reconocer habilidades específicas y relevantes para el mercado laboral. Educación más personalizada, reconocida y adaptada a las necesidades cambiantes de la economía. (Metas 4.3, 4.4 y 4.5)



Las MC pueden ayudar a mejorar la empleabilidad y la productividad de los trabajadores al proporcionarles pruebas o certificaciones de aprendizajes vinculados con la adquisición de competencias pertinentes y actualizadas.



Las MC colaboran en el fomento de la innovación, al promover el desarrollo de competencias especializadas necesarias para sectores emergentes y avanzados. Esto puede impulsar el desarrollo de infraestructura y la competitividad de las industrias locales.



Las MC pueden ayudar a reducir las desigualdades al ofrecer oportunidades de formación y reconocimiento certificado y validado de competencias a personas de diferentes estratos socio económicos y grupos vulnerables con menores posibilidades de acceso a la educación superior.



La colaboración entre instituciones educativas, empresas y organismos gubernamentales es esencial para el diseño efectivo de MC que impulsen el desarrollo sostenible y el logro de otros ODS relacionados con la educación y el empleo en áreas estratégicas específicas.





4.

## El Ecosistema de las Microcredenciales





### Proveedores

Escuelas, universidades, cámaras de comercio, organismos profesionales, asociaciones, empresas, autoridades públicas, organizaciones internacionales, ONGs, etc., de acuerdo con la legislación nacional. Actúan por su cuenta y en colaboración con otros

### Facilitadores

Gobiernos, empleadores, sindicatos, patrocinadores, que apoyan financieramente, o permitiendo el cursado, o presionando.

### Controladores

Agencias de Aseguramiento de la calidad que realizan revisiones externas periódicas de los proveedores de cursos y programas. Aplican sus propios estándares y los establecidos por autoridades públicas.

### Registros

Listas oficiales y formalmente verificadas sobre cursos, proveedores, evaluadores, agencias de aseguramiento de la calidad, empleadores, etc.

### Estudiantes y docentes

Personas de todas las edades que llevan un registro de las microcredenciales que han obtenido en el marco de regulaciones nacionales e internacionales. Personas que rean y co crean los cursos y usualmente los evalúan. Apoyo para enfrentar los desafíos pedagógicos y tecnológicos

### Organismo que certifica

Pueden ser los propios proveedores de los cursos cortos, evaluadores u otras entidades según lo decidido por los países.

### Plataformas en línea

Facilitan las búsquedas de los estudiantes y las instituciones oferentes. Pueden ser públicas o privadas

# Ecosistema de Microcredenciales





5.

## Las Microcredenciales a nivel regional





Comisión  
Europea

- Luego de una masiva consulta pública, elaboró el 16/6/22 [la Recomendación 2022/C 243/02](#), referente a un enfoque europeo de concepción de microcredenciales para el aprendizaje continuo y la empleabilidad.
- Sostiene que sin normas comunes que garanticen su calidad, transparencia, comparabilidad transfronteriza, reconocimiento y portabilidad, las microcredenciales no pueden alcanzar todo su potencial.
- Los componentes básicos permiten que las MC puedan desarrollarse, utilizarse y compararse de manera coherente entre los Estados miembros y sus actores generando confianza en las MC en toda Europa.



#### **GARANTÍA DE CALIDAD**

Están respaldadas por una garantía de calidad que se adhiere a normas acordadas en el sector o ámbito de actividad pertinente.

#### **REGISTRO DE RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

La evaluación de estos resultados se realiza según criterios transparentes y claramente definidos

#### **ORIENTADA A NECESIDADES ESPECÍFICAS**

Deben orientarse a satisfacer necesidades formativas específicas sociales, personales, culturales o del mercado de trabajo

#### **SIEMPRE INDEPENDIENTES PUEDEN SER ACUMULABLES**

Pueden existir de manera independiente o acumularse para formar credenciales más amplias



#### **PROPIEDAD Y PORTABILIDAD**

Son propiedad del estudiante, portátiles, lo que permite a los estudiantes mostrar sus logros de manera efectiva.

**Potenciando la Excelencia con  
Inteligencia Artificial**

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024





Nombre del titular	Persona que adquirió la competencia, conocimiento o habilidad
Nombre del otorgante	Proveedor del curso
Nivel en un marco de cualificaciones nacional, sectorial o internacional	Referencia o descriptor que el proveedor y la autoridad que registra indican en términos del nivel de la MC en el marco de cualificaciones nacional o internacional.
Resultados de aprendizaje	Refiere a lo que el titular de la MC sabe, entiende, y/o puede hacer luego de la experiencia de aprendizaje
Créditos	Expresión en créditos de la carga de trabajo promedio del estudiante para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados en el curso corto que otorga la MC
Método de evaluación	refiere a los diversos tipos de pruebas sumativas o formativas en comparación con estándares conocidos
Resultados de la evaluación	Indican si la persona aprobó la prueba con éxito y con qué calificación, en caso de existir una escala de calificación
Sistema de aseguramiento de la calidad	La mayoría de los proveedores cuentan con sistemas de aseguramiento de la calidad tanto internos como externos.



**EUROPASS** es un conjunto de herramientas en línea creado por la Comisión Europea que permite a los ciudadanos europeos a documentar sus habilidades, cualificaciones y carreras en formato digital. Desarrollado en 2004 sirve para velar por la transparencia de las cualificaciones y competencias y facilitar la movilidad para estudiar y trabajar en la región





6.

## Las Microcredenciales a nivel nacional





**eCampusOntario.** ONG financiada por la provincia y liderada por un consorcio de instituciones. Ofrece un marco común de MC para guiar a educadores, empleadores y responsables de políticas en el desarrollo de nuevas iniciativas. Recientemente desarrolló una guía práctica para ayudar a las instituciones a desarrollar dichos programas. Prueba piloto de 36 MC en alianza con empresas para identificar brechas de habilidades <https://micro.ecampusontario.ca/>



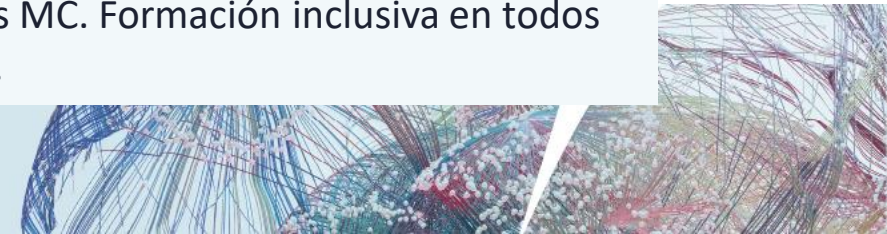
**Directorio Nacional de Certificación Profesional (RNCP)** lista todos los cursos de formación y todos los títulos certificados por la Comisión Nacional de Certificación Profesional. Todos los títulos registrados en el RNCP son accesibles a través de la formación inicial o continua, especialmente mediante la validación de la experiencia adquirida. Ejemplo: <https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39154/>



**Real Decreto 822/2021** establece la organización de las enseñanzas universitarias y el aseguramiento de su calidad. Las universidades podrán impartir enseñanzas propias de menos de 15 créditos ECTS en forma de microcredenciales.

**Plan Microcreds (6/2023)** desde el Ministerio de Universidades. Plan de acción para el desarrollo de MC universitarias. En este marco, diversas universidades han comenzado a desarrollar iniciativas alineadas con el Plan Nacional, discutiendo orientaciones para el diseño y acreditación de MC.

**ANECA** Documento marco para el aseguramiento de la calidad de las MC. Formación inclusiva en todos los formatos y para todas las edades. Medidas para impulsar las MC.





La **Autoridad de Cualificaciones de Nueva Zelanda (NZQA)** ha lanzado un sistema de MC alineado con el Marco Nacional de Cualificaciones. Su sitio web ofrece información para las instituciones de educación terciaria que solicitan la aprobación de MC, y para empleadores, industrias y comunidades/iwi. En 2019, la Comisión de Educación Terciaria de Nueva Zelanda introdujo un sistema de financiación pública que permite a todas las IES del país solicitar fondos para ofrecer programas de MC. <https://www2.nzqa.govt.nz/qualifications-and-standards/about-qualifications-and-credentials/micro-credentials/>



**Singapur** lanzó un banco de créditos para aprendizaje continuo **SkillsFuture** con información sobre ocupaciones, trayectorias profesionales y habilidades emergentes, así como una lista de programas de formación para la mejora y el dominio de habilidades. Ofrece una cuenta a cada ciudadano, con la posibilidad de acumular créditos. El sistema busca crear un lenguaje común de habilidades para individuos, proveedores de formación y empleadores [www.skillsfuture.gov.sg](http://www.skillsfuture.gov.sg)



En julio de 2020, la **Agencia de Calificaciones de Malasia** publicó directrices para las buenas prácticas en MC. Estas establecen políticas generales, principios clave y consideraciones para su diseño y entrega, incluyendo la garantía de calidad interna. Los proveedores de educación superior deben demostrar la necesidad del mercado, un buen sistema pedagógico y mantener un Sistema de Gestión de Calidad que abarque todo el ciclo de las MC.





**MICRO CRED**S es una plataforma liderada por la Asociación de Universidades de Irlanda en colaboración con socios empresariales y de la sociedad civil. Cuenta con cientos de cursos impartidos y asegurados en calidad por las principales universidades irlandesas.

<https://microcreds.ie/>

The screenshot shows the MicroCreds website interface. At the top left is the 'MICRO CREDs' logo. A search bar contains the text 'MENTAL HEALTH'. Below the search bar are filters for 'SUBSIDY' and 'SORT BY', along with a 'CLEAR ALL' button. Three course cards are displayed:

- UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN**  
**ADVANCING HEALTHCARE: OPTIMISING NUTRITION**  
Nutrition is fundamental to our physical and mental health, and wellbeing. The Advancing Healthcare: Optimising...
- TRINITY COLLEGE DUBLIN**  
**DISABILITY, MENTAL HEALTH AND CHILD PROTECTION: TOWARDS...**  
This course provides learners with an understanding of key issues in disability, mental health and child protection and ...
- UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN**  
**GREEN CARE: POLICY AND PRACTICE**  
There is a growing recognition that human interaction with natural environments helps address the current...



<https://microcreds.ie/browse?keyword=mental+health>

**Potenciando la Excelencia con Inteligencia Artificial**

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024





En **AMÉRICA LATINA** las MC son un tema en discusión, en eventos, conferencias y foros, de carácter nacional y regional, aunque aún no se aprecian avances concretos en el nivel de gobierno de los países, y es incipiente a nivel de instituciones.

La proliferación de cursos cortos es creciente, aunque sin marcos de cualificación ni las necesarias prevenciones de aseguramiento de la calidad.



### Jamaica

Las MC son clave en el Plan Visión 2030. El Consejo Universitario de Jamaica desarrolló un enfoque de MC para mejorar la competencia de los empleados e integrarlas en el sistema educativo: 'Directrices para la Acreditación de Cursos Cortos', que guían a proveedores y organizaciones en el desarrollo de programas basados en créditos y en la garantía de calidad tanto interna como externa. Estas directrices permiten la integración flexible de MC en los programas existentes.



### Costa Rica

El gobierno inició un programa de recualificación y mejora de habilidades en colaboración con una plataforma de aprendizaje digital, Coursera, que permitió a 50,000 personas acceder a cursos seleccionados en 2020.





7.

## Las Microcredenciales a nivel institucional



# Orientaciones institucionales para el diseño de una MC (UAI, Argentina)



<b>1. Denominación</b>	Corto y claro orientado al logro esperado
<b>2. Pertinencia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Necesidades o demandas atiende</li><li>• Brecha pretende achicar</li><li>• Sectores sociales y/o productivos a los que está dirigido</li><li>• Alianzas estratégicas involucradas</li></ul>
<b>3. Destinatarios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Público objetivo</li><li>• Conocimientos y/o habilidades previas requeridas</li></ul>
<b>4. Tipo de MC</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo profesional</li><li>• Desarrollo personal o social</li><li>• Reconocimiento de aprendizajes</li></ul>
<b>5. Reconocimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo y cantidad de créditos otorgados</li><li>• Articulación con otras credenciales o titulaciones</li></ul>
<b>6. Modalidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presencial</li><li>• On line</li><li>• Mixta</li></ul>
<b>7. Cuerpo docente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsables del aprendizaje</li><li>• Antecedentes</li></ul>

<b>8. Cantidad de participantes</b>	Número de inscriptos aceptados según la capacidad docente y recursos
<b>9. Duración</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carga horaria total esperada</li><li>• Créditos (cantidad y tipo)</li></ul>
<b>10. Responsables de la certificación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Universidad</li><li>• Conjunta con otros proveedores</li></ul>
<b>11. Programación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfoque de aprendizaje centrado en el estudiante.</li><li>• Actividades y resultados esperados</li></ul>
<b>12. Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evidencias del proceso y resultados finales.</li><li>• Retroalimentación y criterios de evaluación.</li></ul>
<b>13. Monitoreo</b>	Mecanismos de seguimiento y ajuste de la implementación
<b>14. Presupuesto</b>	Costo del curso y recursos necesarios



# Orientaciones institucionales para el diseño de una MC (UP, Mexico)

<https://ciie.up.edu.mx/microcredenciales/>

Potenciando la Excelencia con Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024



## Micro-credenciales

Lineamientos 2023



¿Tienes alguna duda?

Contáctanos en [ciie.up.edu.mx](https://ciie.up.edu.mx)



# Microcredenciales en universidades latinoamericanas



## Planificación y gestión estratégica para Pymes

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

23.466 ya inscrito

### 5 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.9 ★

(801 reseñas)

### Nivel Principiante

No se requiere experiencia previa.

### Cronograma flexible

Aprox. 20 horas  
Aprende a tu propio ritmo:

👍 99%

A la mayoría de los alumnos les gustó este curso



## Programa especializado: Gestión de Marca

Descubre el poder y la relevancia de las marcas. Desarrolla estrategias de gestión de marca efectivas para hacer crecer tu negocio y mejorar tu relación con los clientes.



Instructores: [María de los Angeles Ramos Solano](#) +4 más

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

1720 ya inscrito

Incluido con [coursera PLUS](#) • [Obtener más información](#)

### 4 series de cursos

Adquiere gran conocimiento sobre un tema

4.7 ★

(67 reseñas)

### Nivel Intermedio

Se requiere cierto nivel de experiencia relacionada.

2 meses

10 horas por semana

### Cronograma flexible

Aprende a tu propio ritmo:

Potenciando la Excelencia con  
Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024



# Microcredenciales en universidades latinoamericanas



## Cómo Invertir en Cripto

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

9458 ya inscrito

### 5 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.8 ★  
(92 reseñas)

### Nivel Principiante

No se requiere experiencia previa.

### Cronograma flexible

Aprox. 31 horas  
Aprende a tu propio ritmo:

97%

A la mayoría de los alumnos les gustó este curso

## Geometría Analítica Preuniversitaria

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

4507 ya inscrito

### 8 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.2 ★  
(14 reseñas)

### Nivel Intermedio

Se requiere cierto nivel de experiencia relacionada.

### 22 horas para completar

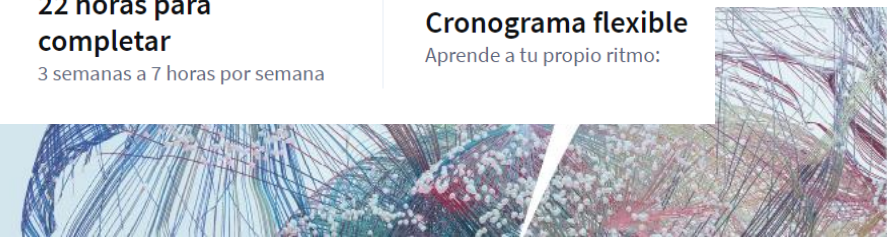
3 semanas a 7 horas por semana

### Cronograma flexible

Aprende a tu propio ritmo:

Potenciando la Excelencia con  
Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024



# Microcredenciales en universidades latinoamericanas



## Criterios para la Gestión y el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

8331 ya inscrito

### 7 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.2 ★  
(87 reseñas)

### Nivel Principiante

No se requiere experiencia previa.

19 horas para completar

3 semanas a 6 horas por semana

### Cronograma flexible

Aprende a tu propio ritmo:



## Salud mental y atención psicosocial

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

8786 ya inscrito

### 6 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.8 ★  
(101 reseñas)

### Nivel Principiante

Experiencia recomendada ⓘ

### Cronograma flexible

Aprox. 22 horas

Aprende a tu propio ritmo:

👍 99%

A la mayoría de los alumnos les gustó este curso

Potenciando la Excelencia con Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024

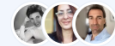


# Microcredenciales en universidades latinoamericanas



## Programa especializado: Liderando Equipos de Trabajo

Aprende habilidades para guiar equipos de trabajo.. Explora herramientas esenciales para liderar y gestionar equipos de trabajo de manera efectiva.



Instructores: [Alejandra Zuccoli](#) +3 más

**Inscríbete gratis**  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

Incluido con [coursera PLUS](#) • [Obtener más información](#)

### 4 series de cursos

Adquiere gran conocimiento sobre un tema

4.3 ★

(7 reseñas)

### Nivel Principiante

Experiencia recomendada ⓘ

1 mes

10 horas por semana

### Cronograma flexible

Aprende a tu propio ritmo:



## Programa especializado: Estrategias de Negociación

Estrategias de Negociación. Cuatro cursos y un proyecto final que te permitirán adquirir estrategias de negociación.



Instructor: [Fernando Guerra](#)

**Inscríbete gratis**  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

11.398 ya inscrito

Incluido con [coursera PLUS](#) • [Obtener más información](#)

### 5 series de cursos

Adquiere gran conocimiento sobre un tema

4.8 ★

(569 reseñas)

### Nivel Intermedio

Se requiere cierto nivel de experiencia relacionada.

1 mes

10 horas por semana

### Cronograma flexible

Aprende a tu propio ritmo:

Potenciando la Excelencia con Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024





## Patentes: un recorrido desde su significado hasta su búsqueda

**Inscríbete gratis**  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

### 6 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

**4.9** ★  
(28 reseñas)

### Nivel Principiante

No se requiere experiencia previa.

**12 horas para completar**

3 semanas a 4 horas por semana

### Cronograma flexible

Aprende a tu propio ritmo:



## Econometría Básica Aplicada

**Inscríbete gratis**  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

19.703 ya inscrito

### 6 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

**4.4** ★  
(158 reseñas)

### Nivel Intermedio

Se requiere cierto nivel de experiencia relacionada.

### Cronograma flexible

Aprox. 7 horas

Aprende a tu propio ritmo:

**96%**

A la mayoría de los alumnos les gustó este curso

# Microcredenciales en universidades latinoamericanas



## Pensamento Crítico, Lógica e Argumentação

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

22.592 ya inscrito

### 9 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.7 ★  
(107 reseñas)

### Nivel Principiante

Experiencia recomendada ⓘ

### Cronograma flexible

Aprox. 25 horas  
Aprende a tu propio ritmo:

👍 98%

A la mayoría de los alumnos les gustó este curso



## Gestión del estrés y Mindfulness

Inscríbete gratis  
Comienza el 28 de ago.

Ayuda económica disponible

### 7 módulos

Obtenga información sobre un tema y aprenda los fundamentos.

4.5 ★  
(25 reseñas)

### Nivel Principiante

No se requiere experiencia previa.

10 horas para completar

3 semanas a 3 horas por semana

### Cronograma flexible

Aprende a tu propio ritmo:

Potenciando la Excelencia con  
Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024



8.

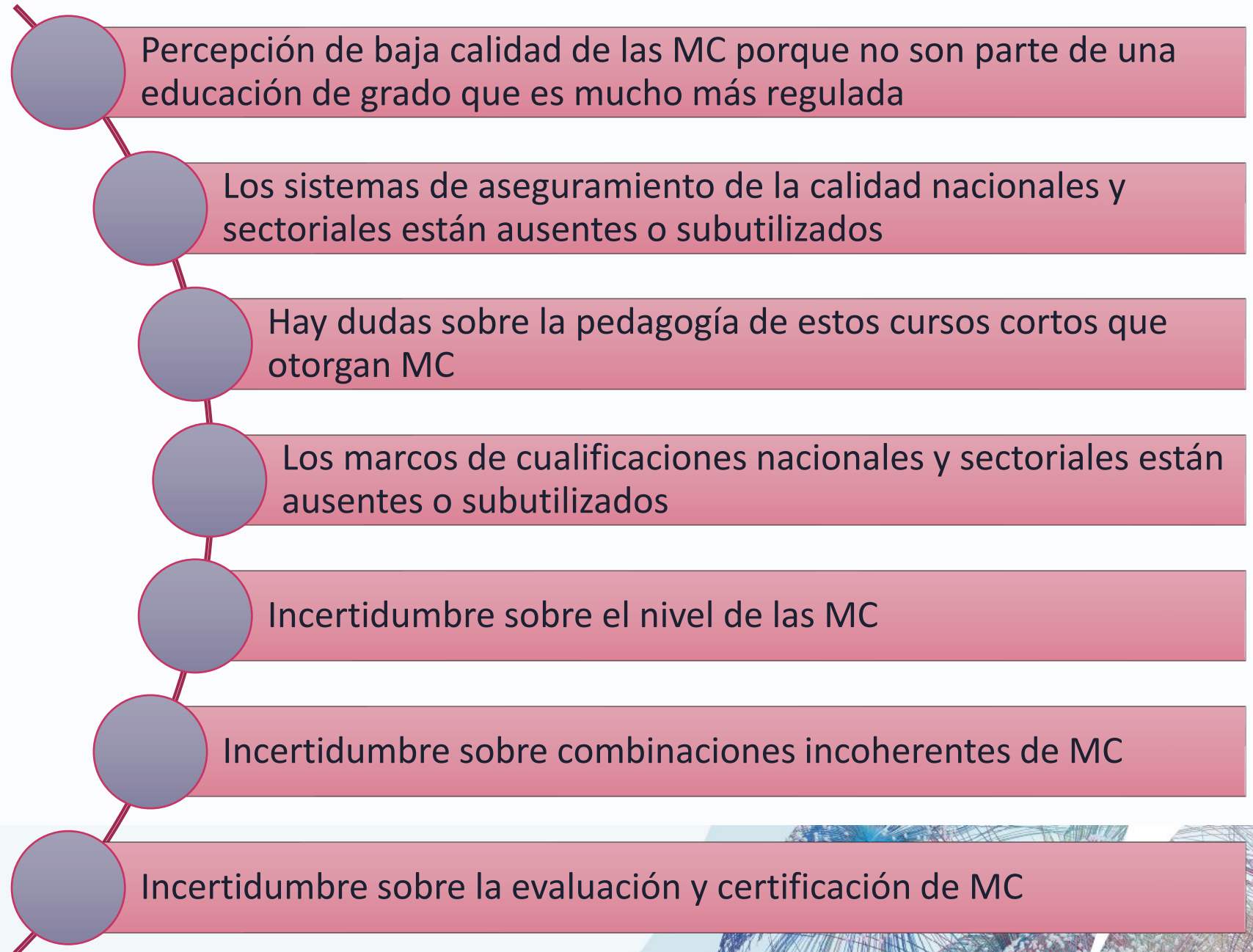
## Debate actual sobre las Microcredenciales







## Desafíos y preocupaciones sobre las MC





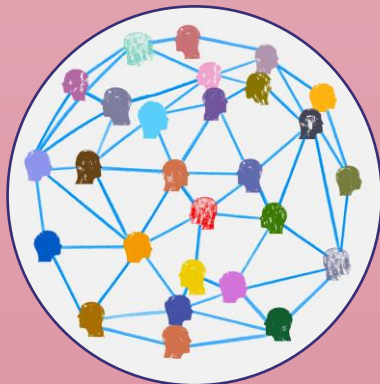
9.

El reto para las instituciones  
de educación superior





Desafiar las culturas y tradiciones más rígidas de las carreras tradicionales.



Conformar redes inter institucionales de trabajo para capacitaciones colaborativas, expansión del conocimiento y diseño de MC



Articular la formación de educación superior con el medio socio productivo, en el marco de ecosistemas de educación superior



Convertirse en actores legítimos para la validación de calidad de estas formaciones.



Identificar beneficios mutuos en la construcción de alianzas

**Las universidades pueden ser protagonistas de las MC**



10.

## Algunas recomendaciones sobre las Microcredenciales para la región





Adoptar un marco  
nacional de política  
sobre MC

Crear un ecosistema de  
aprendizaje con  
múltiples actores

Desarrollar marcos  
nacionales de  
cualificaciones  
integrales

Construir la  
infraestructura  
tecnológica para el  
almacenamiento digital  
del aprendizaje

Asegurar la calidad  
interna y externa

Asignar recursos para  
apoyar a proveedores  
de cursos y estudiantes

Realizar investigaciones  
que acompañen las  
acciones





Muchas gracias

Dra. Mónica Marquina

[mmarquina@untref.edu.ar](mailto:mmarquina@untref.edu.ar)



III Seminario Iberoamericano  
sobre Calidad de  
la Educación en Línea

Potenciando la Excelencia  
con Inteligencia Artificial

PANAMÁ,  
3 Y 4 DE SEPTIEMBRE  
DE 2024

# *Las microcredenciales como nueva estrategia de formación a lo largo de la vida: el caso de la UNED.*

Ricardo Mairal-Usón

Rector de la UNED

[www.uned.es](http://www.uned.es)

@rmairal



- **La oferta académica en el S.XXI: hacia un cambio de época**
  - La formación a lo largo de la vida
  - Algunos datos para la reflexión
  - Por qué las micro-credenciales
- **El plan Microcred**
  - Contexto jurídico
  - Objetivos y Financiación
- **El proyecto UNED-Microcredenciales**
- **Conclusiones**







# Cambio de época Una mirada hacia el futuro

---

# Desafíos

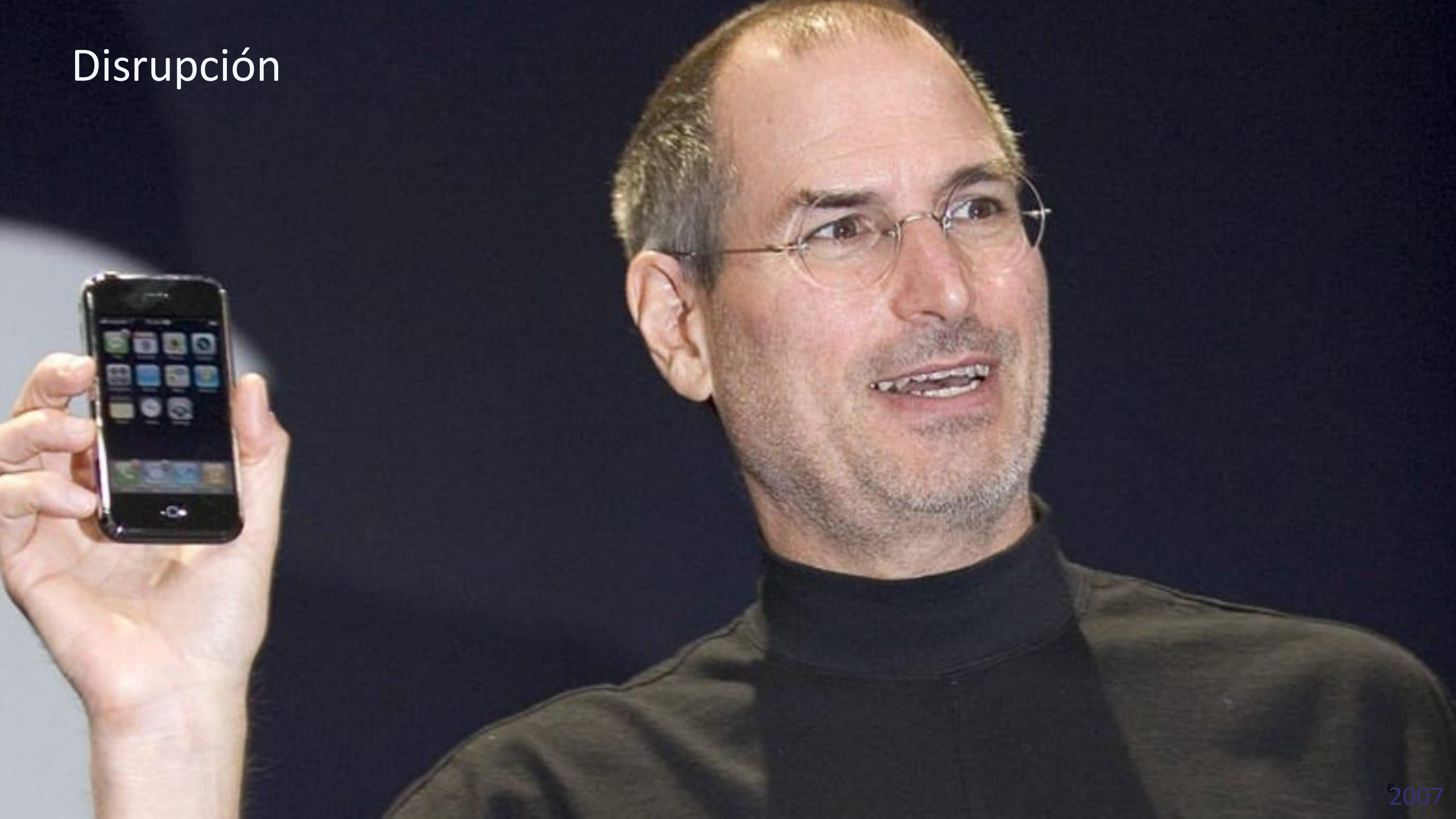
---

- Transición verde
- **Era Digital**
- Reto demográfico
- Salud: Neurociencia
- Brecha de género
- Ciberseguridad
- Geopolítica

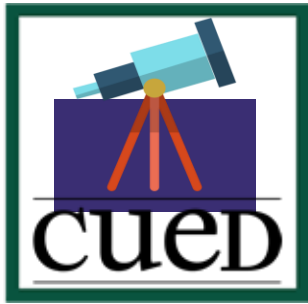




Disrupción



# Disrupción



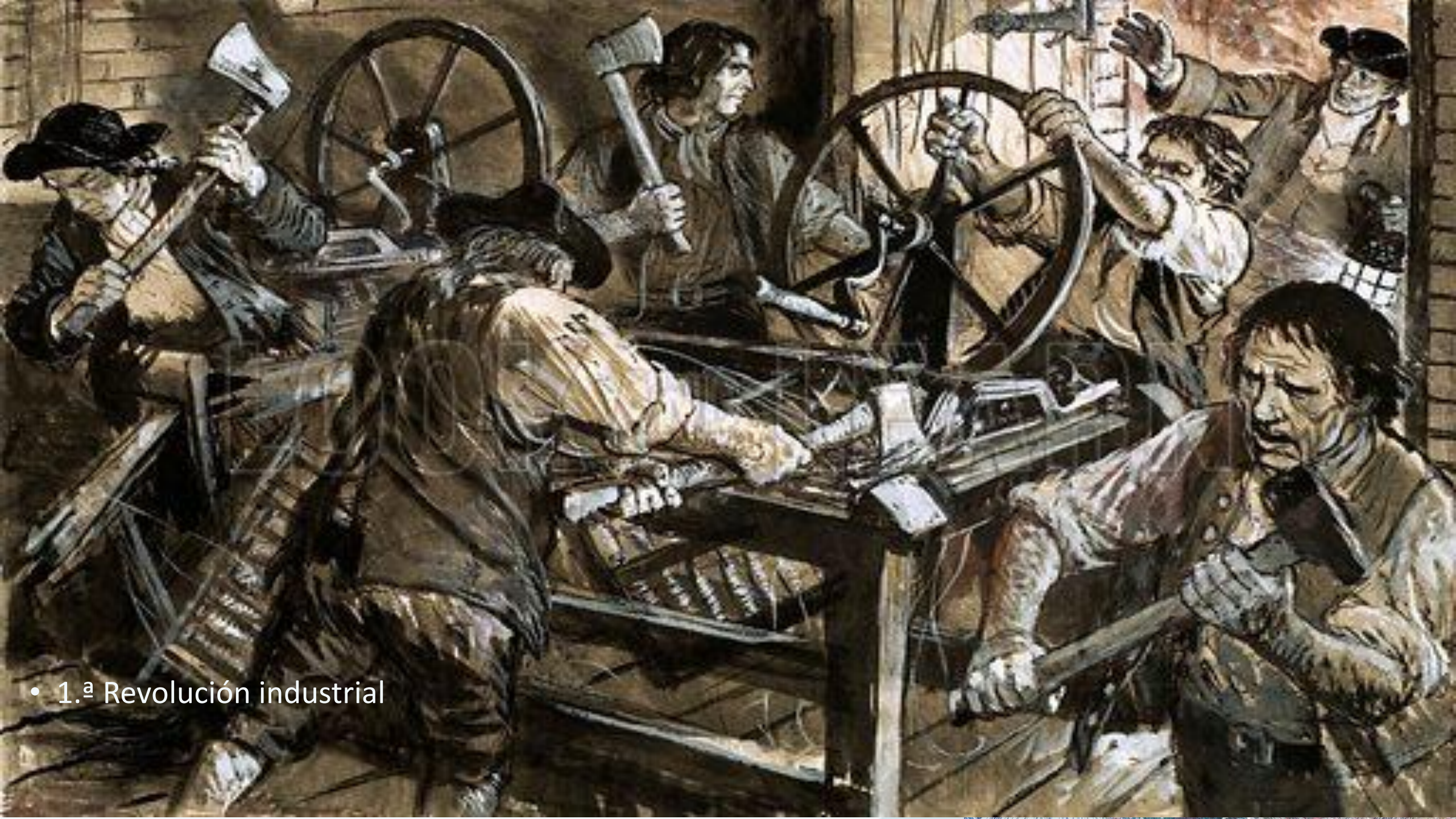
Vota en:

[open.ieec.uned.es/observatorio](https://open.ieec.uned.es/observatorio)

Potenciando la Excelencia con  
Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024

Tecnologías	Años encuesta - Votos(%)		
	2021 N=657 votos	2022 N=369 votos	2023 N=180 votos
Acreditaciones digitales (microcredenciales, insignias)	1.83	4.07	2.22
Analíticas de aprendizaje	7.31	8.40	6.67
Aplicaciones móviles	10.05	8.67	5.56
Aprendizaje adaptativo y personalizado	11.42	14.09	13.33
Aprendizaje en abierto y cursos en línea masivos y abiertos	8.98	8.40	4.44
Chatbots y asistentes virtuales	2.13	3.25	2.22
Computación afectiva	0.91	1.08	2.22
Computación en la nube	-	4.61	1.11
Diversidad e Inclusión en el Aprendizaje	6.09	5.42	6.67
Entornos inmersivos y Realidad eXtendida (XR)	3.81	3.79	6.11
Equidad, privacidad y transparencia en el aprendizaje	2.59	1.08	3.33
Evaluación en línea entre pares	3.35	4.34	2.78
Evaluación remota y detectores de plagio	4.87	3.25	2.78
Fabricación digital y Makerspaces	0.91	0.81	-
Gemelo digital	0.61	-	0.56
Herramientas de vídeo-clase híbridas y remotas	16.74	11.65	12.22
Inteligencia Artificial Generativa	-	-	15.56
Juegos serios	1.67	3.79	4.44
Laboratorios remotos	1.83	2.17	1.11
Laboratorios virtuales	3.96	4.61	1.67
Robótica y herramientas de programación educativas	1.67	1.90	2.78
Sistemas de tutorización inteligentes	5.33	4.61	2.22



• 1.ª Revolución industrial



# No es la primera vez

- Cuando aparecieron las calculadoras de mano, hubo mucha preocupación por el final de las habilidades numéricas de las personas.
- Hoy en día, son parte integral de la enseñanza de las matemáticas.
- Pero tuvimos que cambiar la forma de evaluar.
- Largos cálculos ya no son necesarios.



AP photo

**Elementary school teachers picket against use of calculators in grade school**  
The teachers feel if students use calculators too early, they won't learn math concepts

## Math teachers protest against calculator use

Potenciando la Excelencia con  
Inteligencia Artificial

PANAMÁ, 3 Y 4 DE SEPTIEMBRE DE 2024





Abril 2023

Julio 2023

Google Scholar chatgpt education

Articles About 1,440 results (0.06 sec)

Any time  
Since 2023  
Since 2022  
Since 2019  
Custom range...

Sort by relevance  
Sort by date

Any type  
Review articles

**Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning**  
D Baidoo-Anu, L Owusu Ansah - Available at SSRN 4337484, 2023 - papers.ssrn.com  
... ChatGPT and related generative AI in advancing teaching and learning. We also co-authored ... discuss the possible drawback of using ChatGPT and related generative AI in education. ...  
☆ Save 📄 Cite Cited by 22 All 2 versions

[HTML] ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education  
E Kasneci, K Seifler, S Küchemann, M Bannert... - Learning and Individual ..., 2023 - Elsevier  
... Opportunities for teaching Large language models, such as ChatGPT, have the potential

1.440 artículos en 3 meses

Google Académico chatgpt education

Artículos Aproximadamente 11.900 resultados (0.06 s)

Cualquier momento  
Desde 2023  
Desde 2022  
Desde 2019  
Intervalo específico...

Ordenar por relevancia  
Ordenar por fecha

Cualquier idioma  
Buscar solo páginas en español

[HTML] What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature  
CK Lo - Education Sciences, 2023 - mdpi.com  
... To be included in this rapid review, articles had to discuss ChatGPT in the field of education, with no constraints on any specific educational contexts. Literature reviews, if retrieved, ...  
☆ Guardar 📄 Citar Citado por 25 Artículos relacionados Las 6 versiones »

**Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning**  
D Baidoo-Anu, L Owusu Ansah - Available at SSRN 4337484, 2023 - papers.ssrn.com  
... ChatGPT and related generative AI in advancing teaching and learning. We also co-authored ... discuss the possible drawback of using ChatGPT and related generative AI in education. ...

Casi 12.000 artículos en 6 meses (x5)



# 1<sup>er</sup> Tsunami: IA generativa

Runway

Dreamstudio

StableDifussion

Bard

D-ID

Fliki

Bing

## ChatGPT

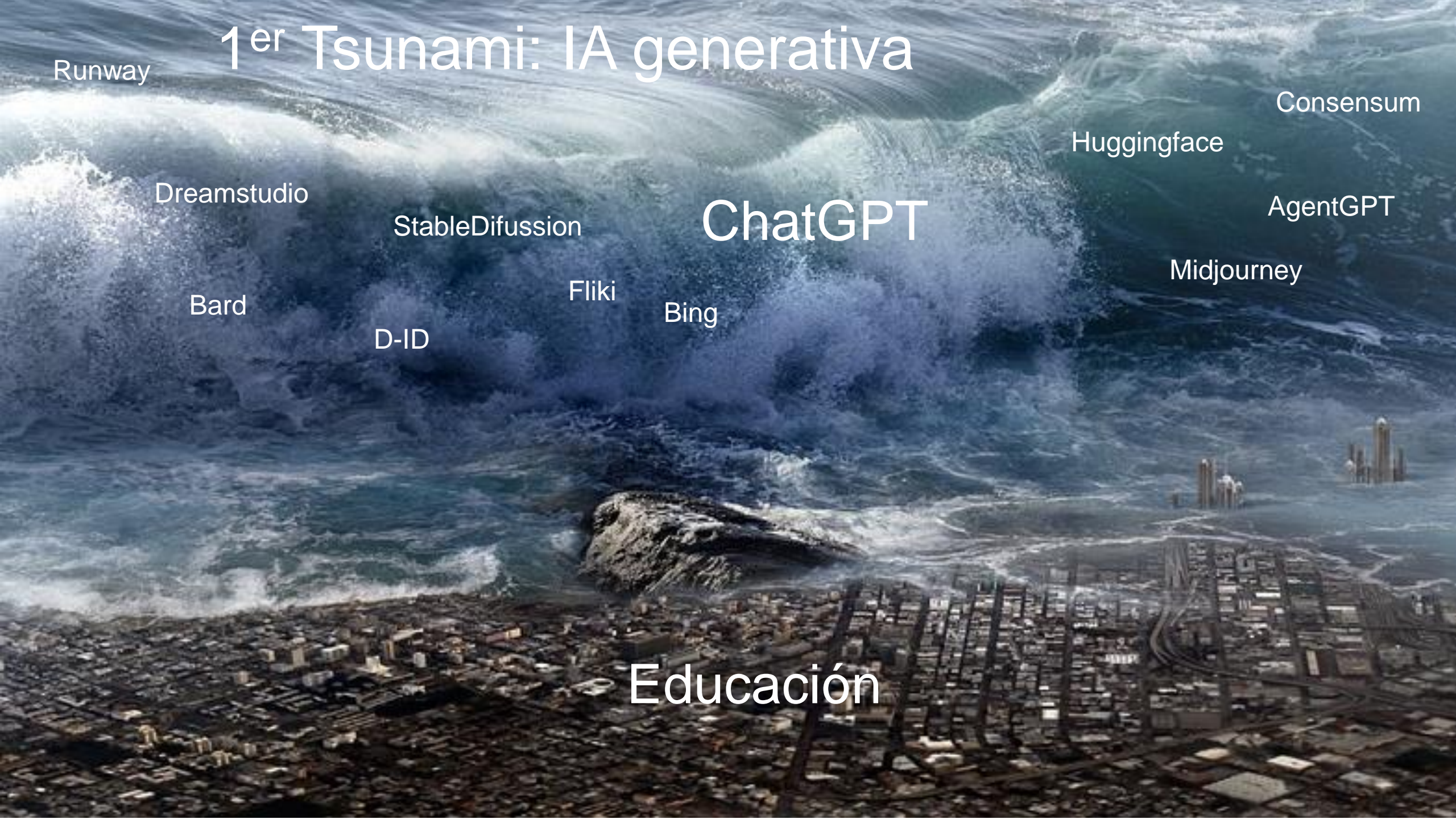
Huggingface

Consensus

AgentGPT

Midjourney

## Educación





**Necesidad de la formación a lo largo de la vida**

---

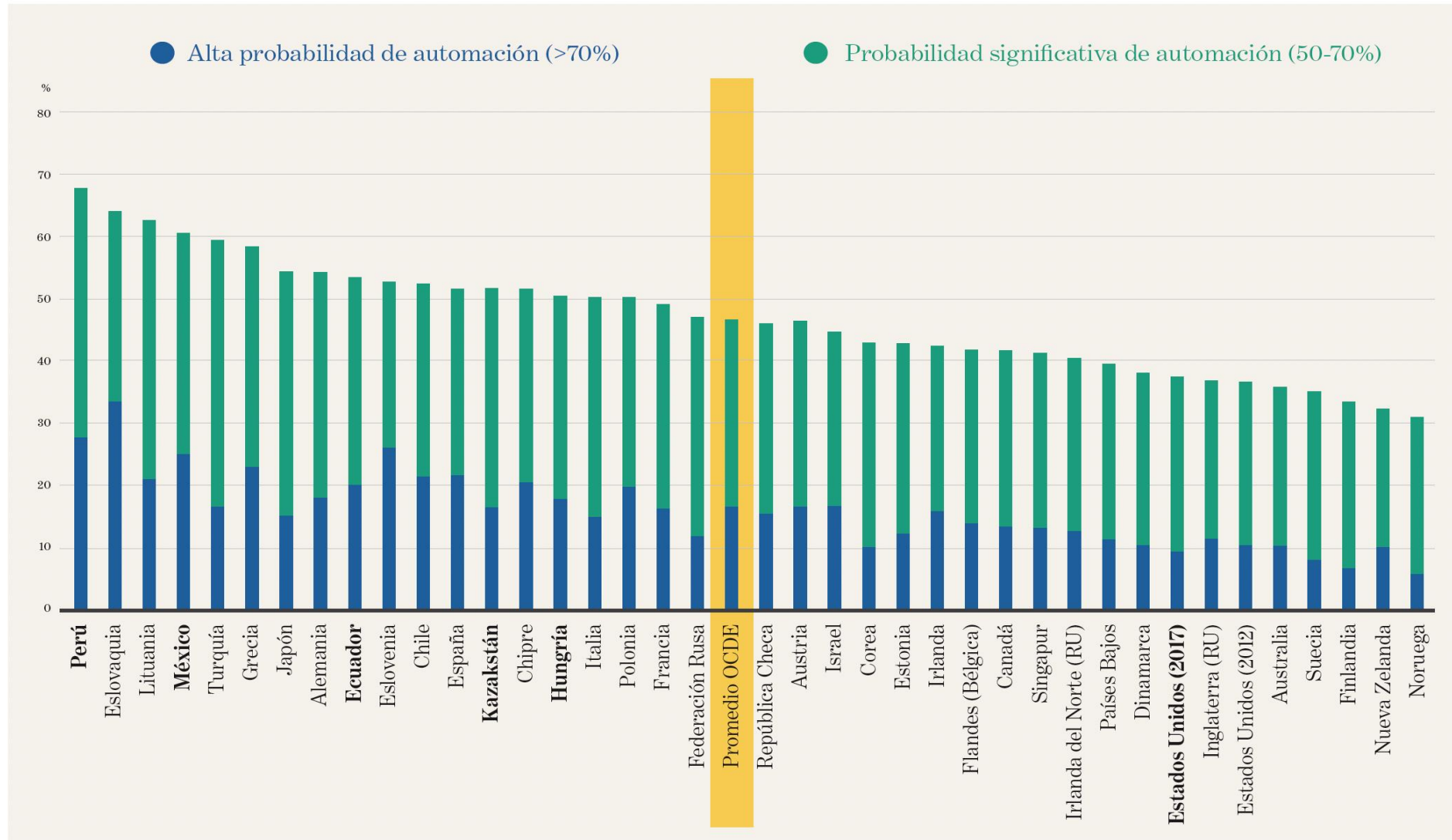


# Diagnóstico

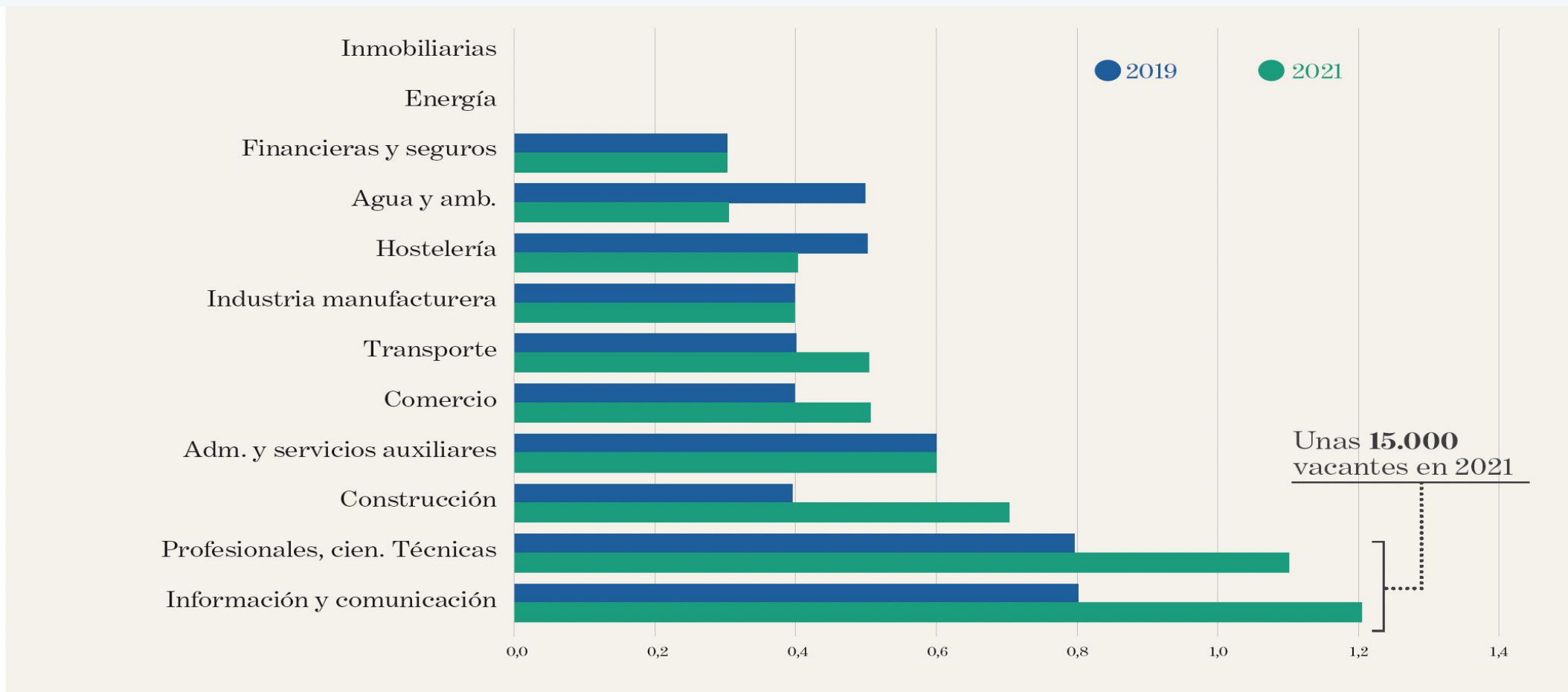
---

# Automatización

Gráfico 1: Riesgo de automatización de los empleos actuales



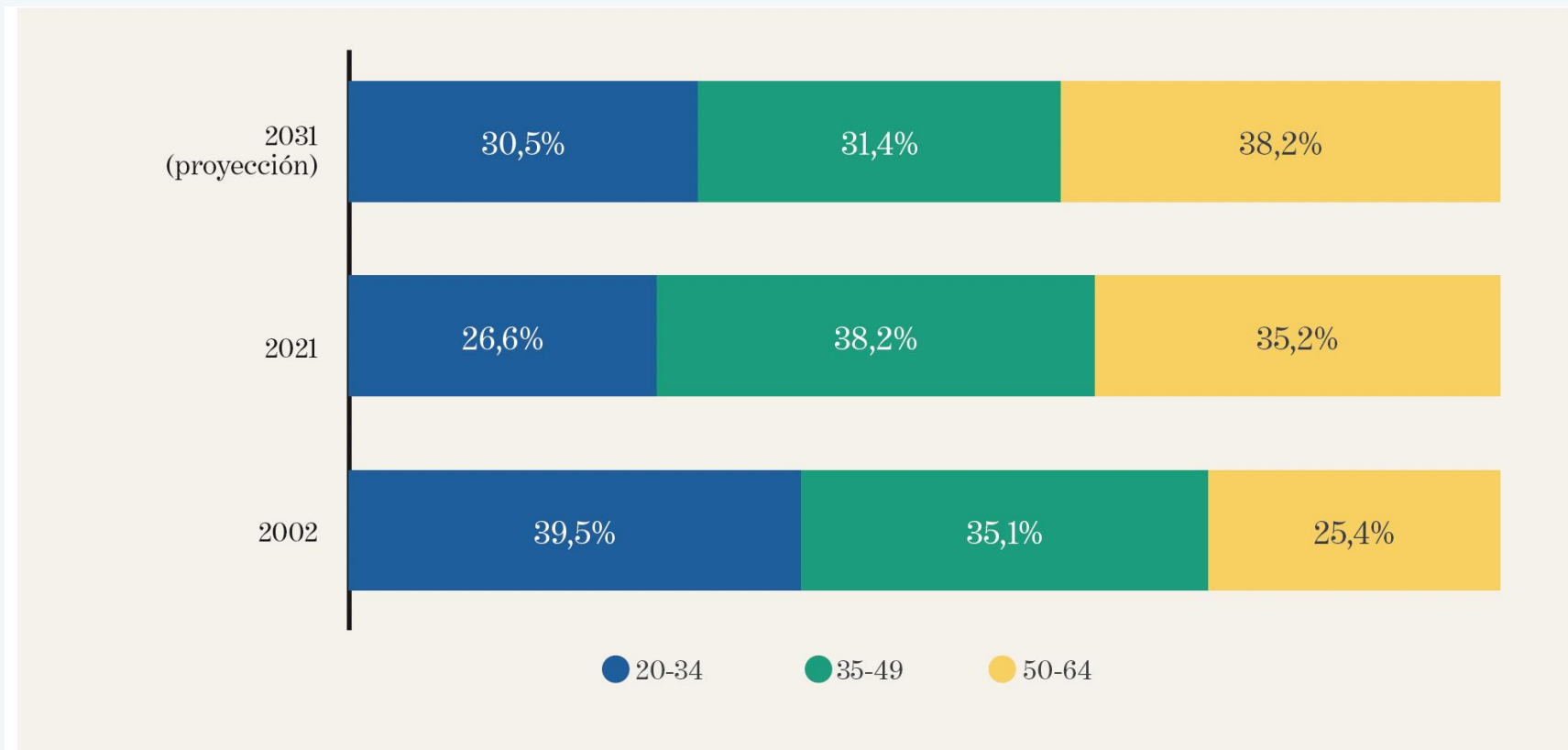
# Desequilibrio oferta y demanda



Fuente: Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral 2021, Consejo Económico y Social elaborado a partir de datos de Eurostat e INE

Fuente: PlanMicrocred. Página electrónica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

# Envejecimiento



Fuente: INE

Fuente: PlanMicrocred. Página electrónica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades



## Nuevo Ecosistema

Aprendizaje permanente  
Calidad y flexibilidad  
Alianzas

# 2º Tsunami

Oferta académica ágil,  
dinámica, disruptiva

Necesidades sociales,  
personales, culturales  
laborales: empleabilidad

Formación personalizada,  
flexible y de calidad

**Microcredenciales**

Certificación digital:  
Blockchain

Estrategia  
internacionalización:  
Europa y Latinoamérica

Inclusión social  
Democratización  
Igualdad de oportunidades

Alianzas sector productivo  
Empresas, instituciones

Transformar las Universidades  
Instituciones FLV



# Plan Microcreds



GOBIERNO DE ESPAÑA. Ministerio de Universidades

**PILAR 1. Estimular la formación a lo largo de la vida.**

**PILAR 2. Transformar las universidades en instituciones de formación para todas las edades.**

**PILAR 3. Ofrecer microcredenciales de impacto laboral y educativo.**

**PILAR 4. Garantizar el derecho a la formación de todas las personas adultas.**

**PILAR 5. Facilitar itinerarios educativos personalizados en la edad adulta (acumulación de microcredenciales).**

**50 millones € período 2024-2026 en sectores estratégicos.**

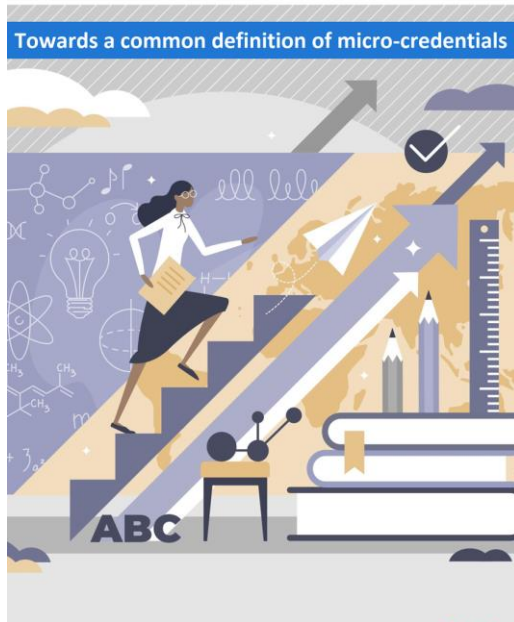


# Regulación jurídica

---

# Regulación en Europa

2020. Agenda de capacidades Europea para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia (COM 2020 274)



2022



Bruselas, 25 de mayo de 2022  
(OR. fr, en)

9237/22

LIMITE

EDUC 154  
RECH 252  
SOC 272  
DIGIT 101  
ENV 445

Expediente interinstitucional:  
2021/0402(NLE)

NOTA PUNTO «I/A»

De: Secretaría General del Consejo  
A: Comité de Representantes Permanentes/Consejo  
Asunto: Propuesta de Recomendación del Consejo relativa a un enfoque europeo de las microcredenciales para el aprendizaje permanente y la empleabilidad  
- Adopción

2022



Public policies for effective  
micro-credential learning



2023

Fuente de la diapositiva: CRUE



# Regulación en España

- El RD822/2021 de enseñanzas universitarias reconoce en su artículo 37 la creciente importancia de la Formación Permanente, establece por primera vez una regulación básica e introduce la cultura de la calidad. Diferentes tipos de proveedores (universidades e instituciones educación superior; administraciones públicas, interlocutores sociales...).

- La ANECA 22 julio 2022 Directrices Aseguramiento de la calidad de las Microcredenciales.



MI  
CRO  
CRE  
DEN  
CIA  
LES

- La LOSU 2/2023 22 marzo. Formación a lo largo de la vida (En Preámbulo, 15 de sus artículos y disposiciones adicionales 8ª y 17ª).



# Tipos de FP/RD822

**No requieren titulación universitaria previa:**

- Certificado con la denominación del curso respectivo (hasta 30 ECTS).
- **Microcredenciales universitarias (menos de 15 ECTS).**

Propuestas eminentemente prácticas, con un enfoque metodológico activo y que favorezcan la inserción laboral (**upskilling**) o dar respuesta a los retos formativos de los trabajadores en activo (**reskilling**).



# Algunas recomendaciones

Grupo de trabajo CRUE-RUEPEP

Curso 2023-2024



<https://ruepep.org/wp-content/uploads/2024/03/Orientaciones-para-el-diseno-y-acreditacion-de-las-Microcredenciales-Universitarias.pdf>



# Las microcredenciales en la UNED

#SOMOS2030

# UNED Campus

61

Sedes nacionales

24

Sedes en el  
exterior





- **Normativa:** adenda al Reglamento de Estudios de Formación Permanente y memoria de impacto.
- **Memoria académica** (para la propuesta/solicitud).
- **Memoria económica** (régimen económico).
- **Oferta interna y alianzas.**

## Normativa: adenda al Reglamento de Estudios de Formación Permanente y memoria de impacto.

- Convocatoria permanentemente abierta.
- Proceso burocrático de presentación y aprobación más ágil y corto.
- Flexibilidad por lo que se refiere al % de profesorado interno/externo.
- Flexibilidad en la modalidad formativa: híbrida o virtual.

### Marco de competencias ESCO

The screenshot shows the ESCO Skills & competences website interface. At the top, there is a navigation bar with the European Commission logo and the text 'Comisión Europea'. Below this, there is a menu with options: 'Inicio', 'Acerca de ESCO', 'Clasificación', 'Utilizar los servicios de ESCO', 'Noticias y acontecimientos', and 'Ponerse en contacto'. The main content area is titled 'Skills & competences' and includes a search bar with the text 'Buscar competencia' and a search button 'Encontrar'. The search results are displayed in a list format, with the first result highlighted in blue: '- principios de la inteligencia artificial'. Below the search results, there is a section for 'principios de la inteligencia artificial' with a description and a list of alternative tags. The description reads: 'Las teorías de la inteligencia artificial, principios aplicados, arquitecturas y sistemas, tales como agentes inteligentes, sistemas multiagentes, sistemas expertos, sistemas basados en normas, redes neuronales, ontologías y teorías cognitivas.' The alternative tags include 'bases de la inteligencia artificial', 'fundamentos de la inteligencia artificial', 'leyes de la inteligencia artificial', 'naciones de la inteligencia artificial', and 'principios aplicables a la inteligencia artificial'. The 'Tipo de competencia' is listed as 'conocimiento'.

**Tabla 1. Elementos para el diseño y certificación de una microcredencial universitaria**

Identificación de la persona que recibe la certificación
Supervisión y verificación de la identidad <sup>2</sup> durante la formación y la evaluación
Denominación de la microcredencial universitaria
Universidad que imparte la microcredencial universitaria (pueden ser varias)
Universidad, entidad, institución, organismo, empresa, en la que se realiza el aprendizaje (si es distinto de la universidad que imparte la formación)
Fecha de inicio y fin de la actividad formativa
Idioma
Requisitos previos de acceso y criterios de admisión (nivel de acceso y/o descripción de conocimientos previos)
Objetivos, definidos de forma clara en función de las personas destinatarias y la finalidad de la formación
Descripción de los contenidos de la formación
Modalidad de enseñanza (presencial, virtual, híbrida)
Resultados del aprendizaje y tipo de logro <sup>3</sup>

Nivel de la experiencia de aprendizaje<sup>4</sup> (marcos de cualificaciones)

Marcos competenciales: ESCO / DIGCOMP / Otros

Actividades de aprendizaje (teóricas y prácticas)

Volumen de trabajo teórico necesario para obtener los resultados del aprendizaje (en créditos ECTS y horas, cuando sea posible)

Volumen de trabajo práctico necesario para obtener los resultados de aprendizaje (en créditos ECTS y horas, cuando sea posible)

Tipo de pruebas de evaluación que validan los resultados de aprendizaje (aplicación de una habilidad, presentación de un vídeo, portafolio, etc.)

Listado de formadores (cualificación y experiencia profesional)

Opciones de integración o apilabilidad (independiente, integrada, apilable con otras microcredenciales)

Resultado o derecho<sup>5</sup> para el estudiante

Tipo de garantía o procedimiento de aseguramiento de la calidad utilizado

Universidad que expide la certificación (razón social, identificador legal obligatorio, país o región de expedición)

Fecha de expedición

**BLOCKCHAIN Y NUEVA APLICACIÓN DE FP**



**Calidad**

---



- **Recomendación Consejo de Europa (2022/C 16 junio 2022).**
  - **Evaluación y registro de los resultados del aprendizaje.**
  - **Modalidad presencial, híbrida u online.**
  - **No** es una mera **modularización** de la oferta actual de títulos propios.
  - **Interconexión.** Formación vinculada a otros tipos de formación o acreditación (formación para el empleo, formación profesional, formación universitaria oficial, certificados de profesionalidad, títulos profesionales), en particular, mediante convalidación o reconocimiento (se requieren normativas que desarrollen estas posibilidades).

**Evaluación con arreglo a criterios transparentes y claramente definidos (Sistema Interno de Garantía de la Calidad: SIGC).**

**Objetivo 3.3: Garantizar la calidad de la formación a lo largo de la vida mediante un sistema de aseguramiento de la calidad adecuado.**

- → **Actuación 3.5: Desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad para la formación a lo largo de la vida, incluyendo las microcredenciales**, basado, conforme a lo estipulado en el decreto 822/2021, en el desarrollo y adaptación a las microcredenciales de los sistemas internos de aseguramiento de la calidad de las universidades, la acreditación institucional de estos sistemas, así como la acreditación voluntaria ex post de las formaciones que tengan un mínimo de antigüedad y busquen en la acreditación un reconocimiento externo de calidad.



# Certificación

## Proyecto CertiDigital

Objetivo 5.4: Adoptar la certificación digital de las microcredenciales en el marco de los estándares de la Unión Europea

El Proyecto **CertiDigital** está basado en European Digital Credentials for Learning (**EDCI**) y en European **Blockchain** Services Infrastructure (EBSI), y permitirán que las credenciales digitales verificables

**se almacenen y gestionen a través de la cartera digital de Europass.**

**poder compartirlas fácilmente con empleadores e instituciones educativas,**

**así como facilitar su combinación en credenciales educativas de nivel superior.**

Previsión de estos desarrollos para todas las universidades españolas en **enero de 2025.**

→**Actuación 5.8:** Extender y estandarizar la certificación digital de las microcredenciales universitarias con el fin de garantizar la seguridad, veracidad y portabilidad internacional de las microcredenciales,



# Certificación y portabilidad

The screenshot displays the Europass website interface. At the top, the Europass logo and 'European Union' text are visible, along with a language selector set to 'ES'. The navigation bar includes links for 'europass', 'Aprender en Europa', 'Trabajar en Europa', 'Acerca de Europass', and 'Contacta con nosotros'. A user profile for 'Ana VALERO GARCIA' is shown with a 'Cerrar sesión' option.

The main content area features a breadcrumb trail: 'Credenciales Digitales > Generador de credenciales'. A progress indicator shows four steps: 1. Resultados del aprendizaje, 2. Customise, 3. Seal, and 4. Send. A dropdown menu is open over the 'Resultados del aprendizaje' step, listing options: resultados, Resultados del aprendizaje, Actividades, Evaluaciones, organizaciones, Derechos, Información HTML, and Acreditaciones.

Below the progress indicator, there is a section titled 'plantillas' with a sub-heading 'es'. The text explains: 'Con las pestañas de plantillas multilingües reutilizables para credenciales, actividades, evaluaciones, etc. Cuando esté lista su plantilla, haga clic en el icono de los datos del destinatario y, si procede, las calificaciones. Si necesita una aclaración sobre el contenido requerido por un campo, sitúe el cursor sobre el icono de la etiqueta. Esta herramienta se encuentra todavía en vista previa, por lo que algunas de las listas desplegables pueden no ser aún seleccionables.' A 'Nueva plantilla de credencial' button is located to the right of this text.

At the bottom of the main content area, there is a search bar labeled 'Filtrar por' with the text 'Buscar' and a magnifying glass icon.

On the right side of the page, there are two blue rectangular boxes labeled 'EDCI' and 'EBSI'.

At the bottom of the page, there is a banner image for 'CertiDigital cD' showing a person using a laptop and a smartphone.



# Financiación

---

- **Financiación inicial (capital semilla):**

- **Fondos de la adenda del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Inversión 6 del componente 21.**



ACUERDO POR EL QUE SE AUTORIZA LA PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL Y LOS CRITERIOS DE REPARTO DE LOS CRÉDITOS GESTIONADOS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS PARA EL PLAN PARA EL DESARROLLO DE MICROCREDENCIALES UNIVERSITARIAS EN EL MARCO DEL COMPONENTE 21 INVERSIÓN 6, DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA PARA LOS EJERCICIOS 2023, 2024, 2025 Y 2026, PARA SU SOMETIMIENTO A LA CONFERENCIA GENERAL DE POLÍTICA UNIVERSITARIA.



CONFERENCIA GENERAL DE POLÍTICA  
UNIVERSITARIA  
COMISIÓN DELEGADA

ACUERDO DE LA COMISIÓN DELEGADA DE LA CONFERENCIA GENERAL DE POLÍTICA UNIVERSITARIA PARA LA APROBACIÓN DEL CRITERIO DE DISTRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE A LA INVERSIÓN 6 DEL COMPONENTE 21, DESTINADA AL DESARROLLO DE MICROCREDENCIALES UNIVERSITARIAS, DE LA ADENDA DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA PARA LOS EJERCICIOS 2023, 2024, 2025 Y 2026.

Para hacer efectivos los fondos disponibles de la Adenda del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia destinados a desarrollar las Microcredenciales Universitarias, es necesario que la Conferencia General de Política Universitaria apruebe

- 50M para CCAA.
- **1M€ para la UNED.**
- **El objetivo debe estar cumplido para el segundo trimestre 2026.**
- **La UNED debe emitir 1.200 microcredenciales.**
- **Financiación posterior:** ingresos por matrícula, financiación de la Administración General del Estado o de las CCAA, empresas, etc. Y posibilidad de nuevos fondos europeos.
- **Contamos con una subvención de 90.000 euros de mecenazgo del Banco Santander.**



# Plena Inclusión: Una docencia sin barreras



---

## Reto demográfico

- Programa la UNED en el Territorio
- 61 Centros y más de 200 Aulas

## Población migrante

- Programa de español Ucrania.  
Colaboración Banco de Santander
- Mujeres afganas



## UNIDIS

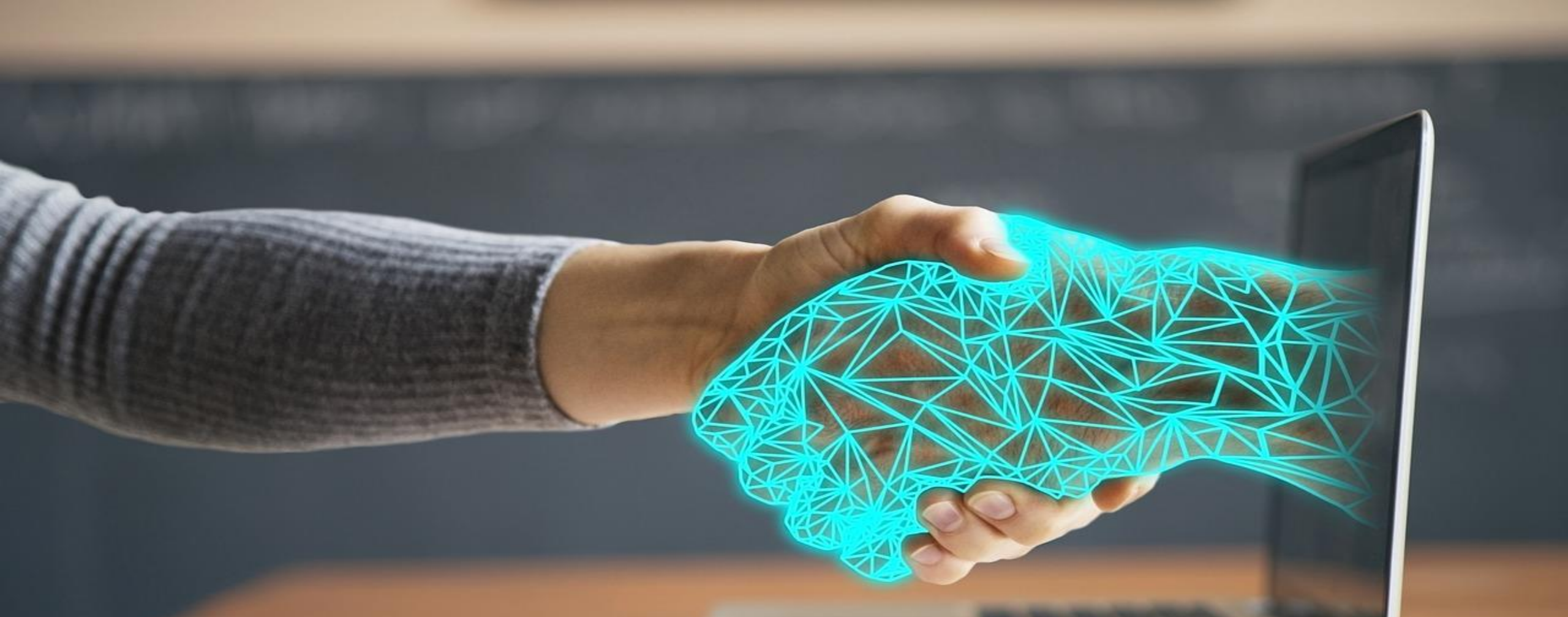
- Más de 8000 estudiantes: 40% del SUE
- UNIDIS
- Emprendimiento



## Centros Penitenciarios

- Reinserción social
- Más de 70 centros y 1000 estudiantes





# Alianzas

---

## Ámbito interno

---

Análisis de la oferta de Formación Permanente actual: posible conversión a microcredenciales.

Centros Asociados: Pamplona (Cátedra); Logroño; La Palma + Cabildo Canario; Teruel; A Coruña; Barcelona; Talavera; Ourense; Lugo; Ponferrada.

Triptolemos (Cátedra – U. Barcelona).

Utilizar cursos MOC.





# Ámbito externo

---

**Ministerio del Interior – Centros Penitenciarios**

**Ministerio de Defensa**

**Ministerio de Asuntos Exteriores**

**Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación**

**Policía Nacional. Proyección internacional**

**CSIC**

**Escuela de Organización Industrial (EOI)**

# Ámbito externo

---

**ANECA e Instituto de Salud Carlos III**

**Agencia Canaria de Calidad**

**Consejo de Estudios Jurídicos (CEJ)**

**CEOE**

**ONCE**

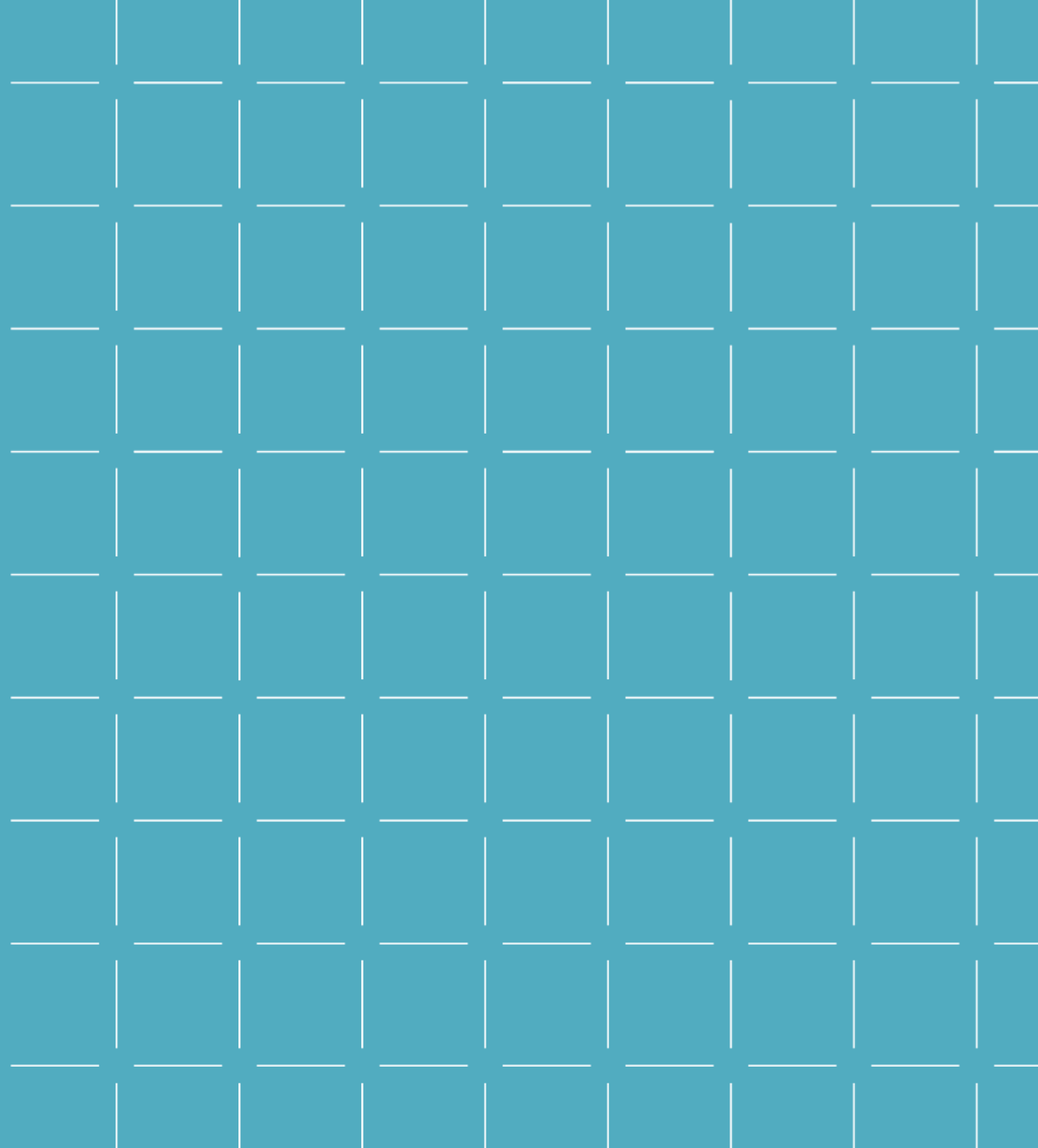
**Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)**

**Alumni España**

**Mujeres por África**



# Conclusiones





# **Universidad basada en valores**

---

**Somos naturaleza, pero al mismo tiempo los seres humanos inventamos otros principios fundamentales parecidos al agua, al aire, al fuego, a la tierra. Esos principios son: la justicia, el bien, la verdad, la belleza. Esos son nuestros tesoros, esa es la cultura. Ahí está el camino.**

**Emilió Lledó**

**La máxima obra propuesta al ser humano es la de forjarse un destino**

**Alejo Carpentier, *Los pasos perdidos***



Muchas gracias