

Estrategia institucional para la transformación digital de la docencia

Francisco José García-Peñalvo

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es



Curso “Gestión e implementación de sistemas virtuales en Instituciones Educativas”

Módulo 1: Modelo de referencia eLearning

Febrero de 2021

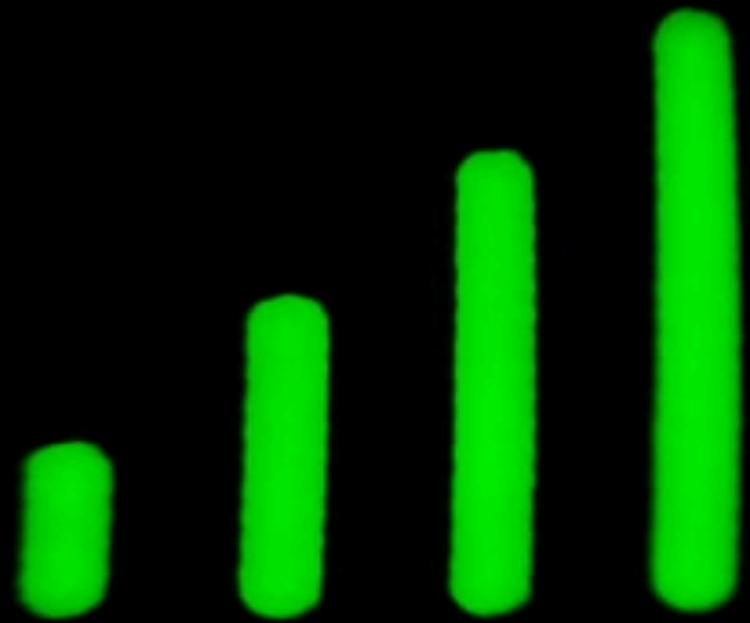


VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

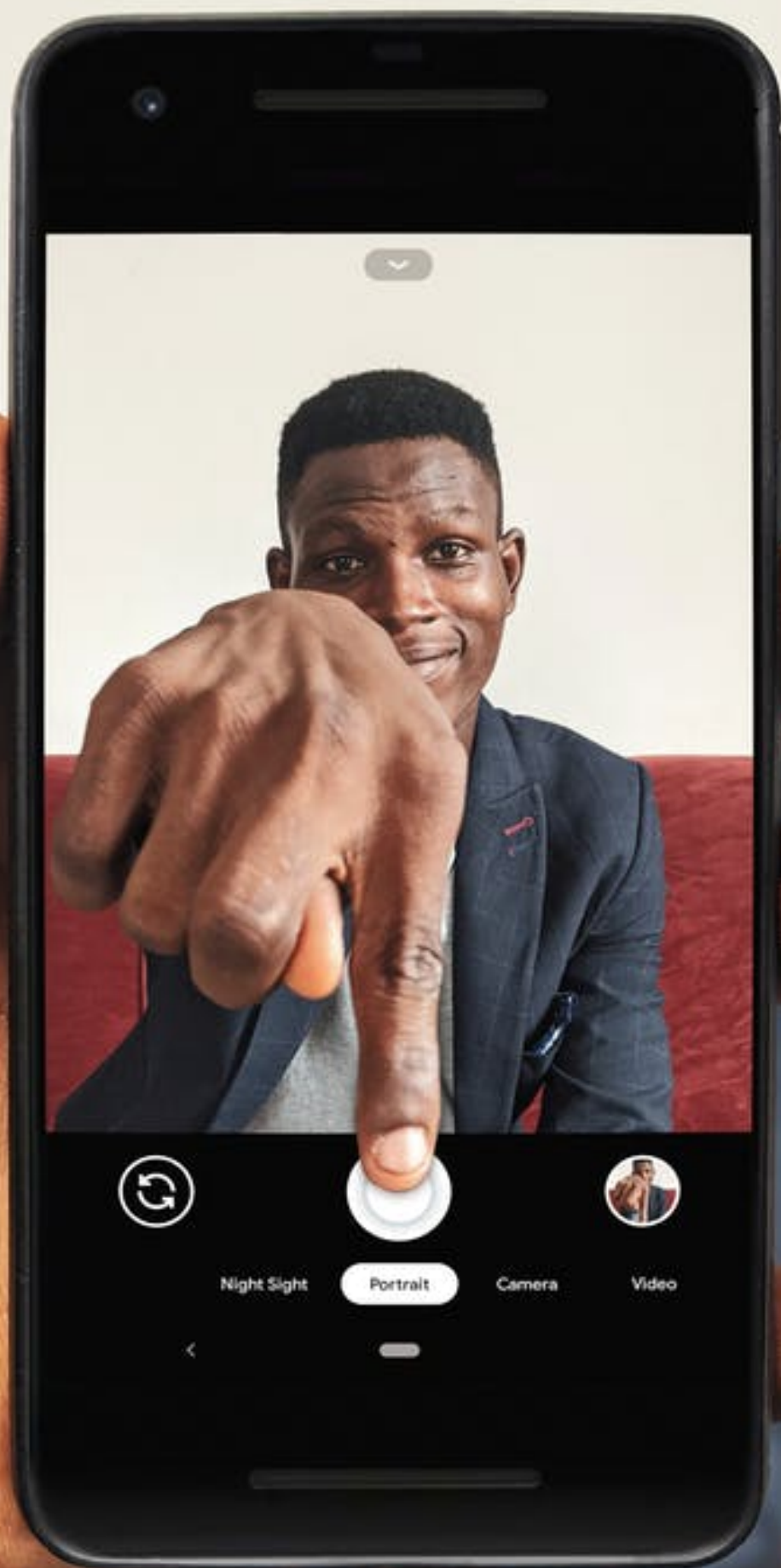
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Contents

1. Transformación digital
2. Modelo de referencia para una estrategia eLearning institucional
3. Retos
4. Reflexiones para el debate



1. Transformación digital



Definición de transformación digital

La transformación digital es una serie de cambios profundos y coordinados en la cultura, la fuerza de trabajo y la tecnología que permiten nuevos modelos educativos y operativos y transforman las operaciones, las direcciones estratégicas y la propuesta de valor de una institución [1]

¿Qué es la transformación digital de las universidades? [2]

- La transformación digital es consecuencia de la penetración de la tecnología en los procesos y las misiones de la Universidad
- Pero no es solo tecnología
- Es la estrategia y no la tecnología lo que debe dirigir la transformación digital
- La transformación digital de la universidad debe partir su misión y apoyarse en una visión ambiciosa
- Tiene que contemplar la universidad íntegramente

Transformación digital no es solo digitalización [3-4]

- Digitalización (*digitization* y *digitalization*)
 - *Digitization*
 - Se refiere esencialmente a tomar información analógica y codificarla en digital para que las computadoras puedan almacenar, procesar y transmitir dicha información
 - Es el proceso de cambiar de analógico a digital
 - *Digitalization*
 - La forma en que muchos dominios de la vida social se reestructuran en torno a la comunicación digital y las infraestructuras de los medios de comunicación
 - El uso de las tecnologías digitales para cambiar un modelo de negocio y proporcionar nuevos ingresos y oportunidades de producción de valor
 - La automatización es una parte importante de la historia de la digitalización, ya sea cambiando los roles de trabajo o transformando los procesos de negocios en general
- Transformación digital
 - Término más amplio se refiere a la transformación empresarial estratégica impulsada porque se requiere un cambio organizativo transversal, así como la aplicación de tecnologías digitales

Transformación digital no es solo digitalización

Se digita la información


Se digitalizan los procesos y roles que conforman las operaciones de una institución

Se transforma digitalmente la institución y su estrategia

Claves para la transformación digital de la universidad [5]

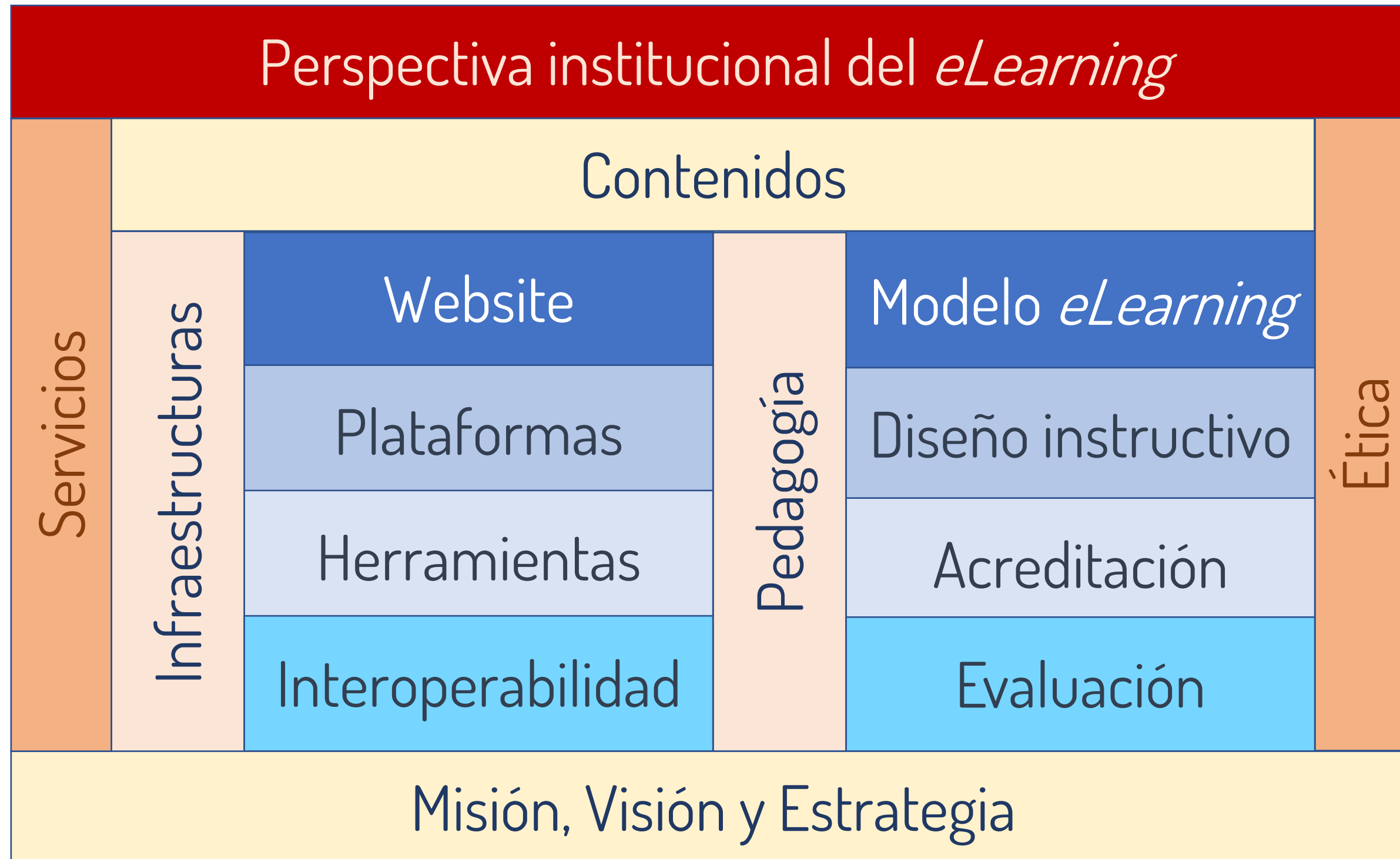
1. Liderazgo
2. Estrategia
3. Gobierno
4. Priorización
5. Madurez
6. Exploración
7. Prototipado



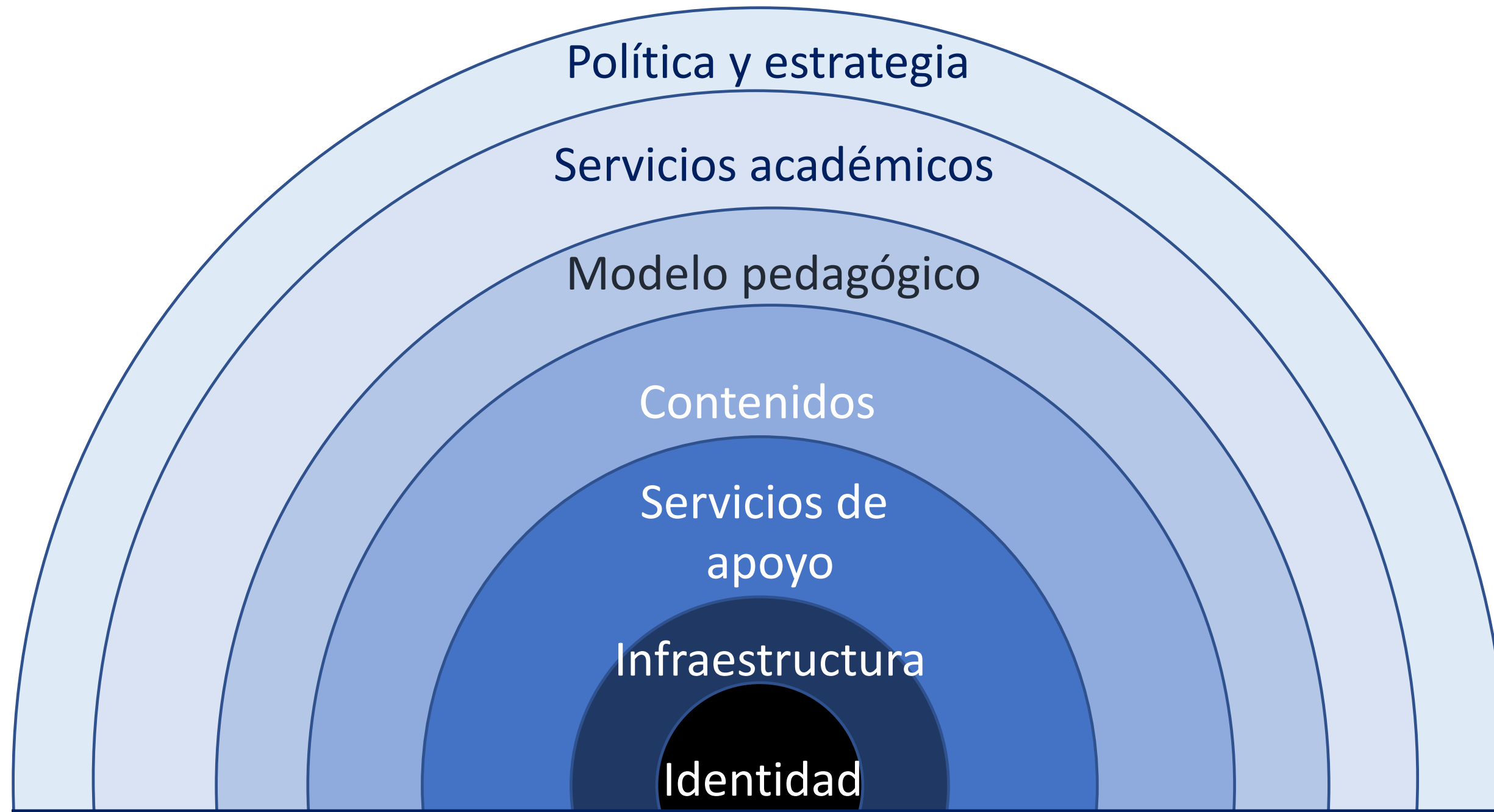


2. Modelo de referencia para una estrategia eLearning institucional

Pilares del modelo [6]

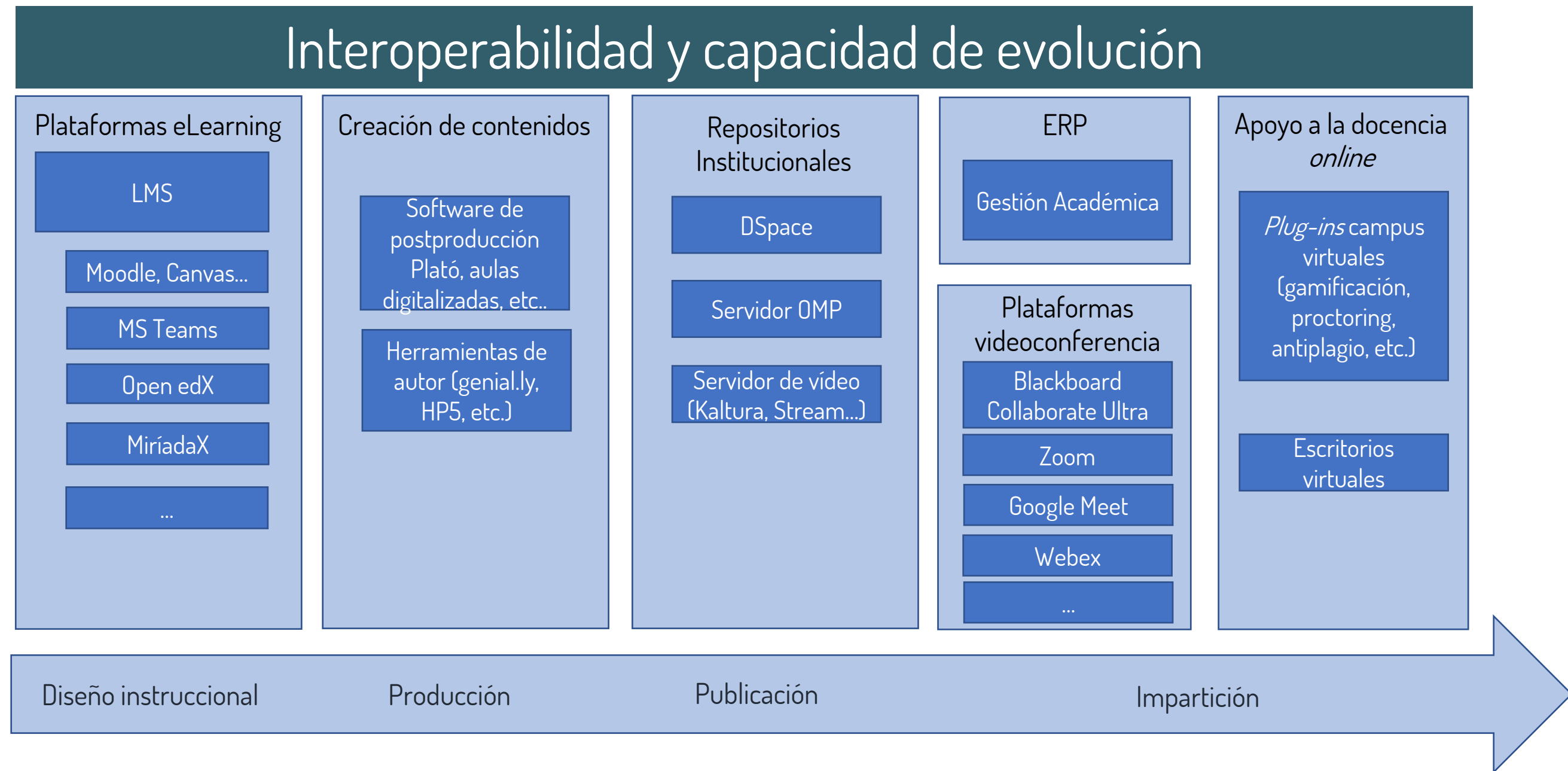


Modelo de referencia para el eLearning [6]

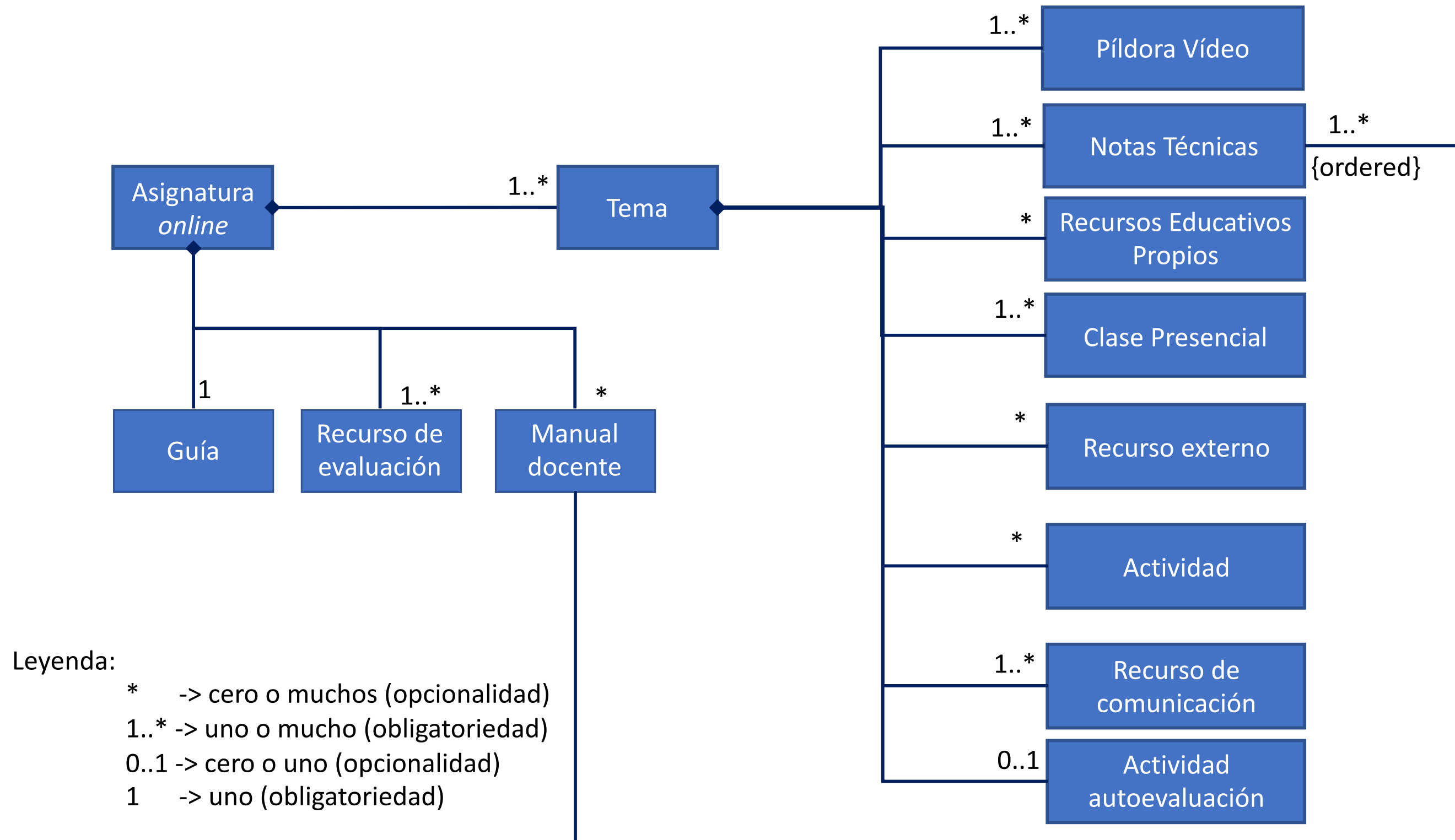


Aspectos relevantes del modelo

Infraestructura – Definición de un ecosistema tecnológico [7]



Contenidos – Modelo de contenidos



Contenidos - Claves



Photo by [Nils Stahl](#) on [Unsplash](#)



- Asegurar unos contenidos institucionales con un programa de actualización periódica
- Incorporar la flexibilidad para que el profesor pueda aportar nuevos contenidos, actividades, etc. sin encontrarse un formato empaquetado y cerrado
- Balance entre una producción institucional y los contenidos del profesorado (se deberán facilitar plantillas y recomendar su uso)
- Incorporar el componente síncrono
- Aportar visibilidad a la institución mediante contenidos con licencias abiertas

Modelo pedagógico [8-13]



- Espacio virtual institucional para cada título no presencial, cumpliendo unos requisitos mínimos comunes
- Coordinación y comisiones
- Requisitos de certificación de los docentes
- Tamaño del grupo
- Secuenciación de asignaturas en el calendario
- Interacción / Tiempo de respuesta
- Evaluación
- Aspectos éticos

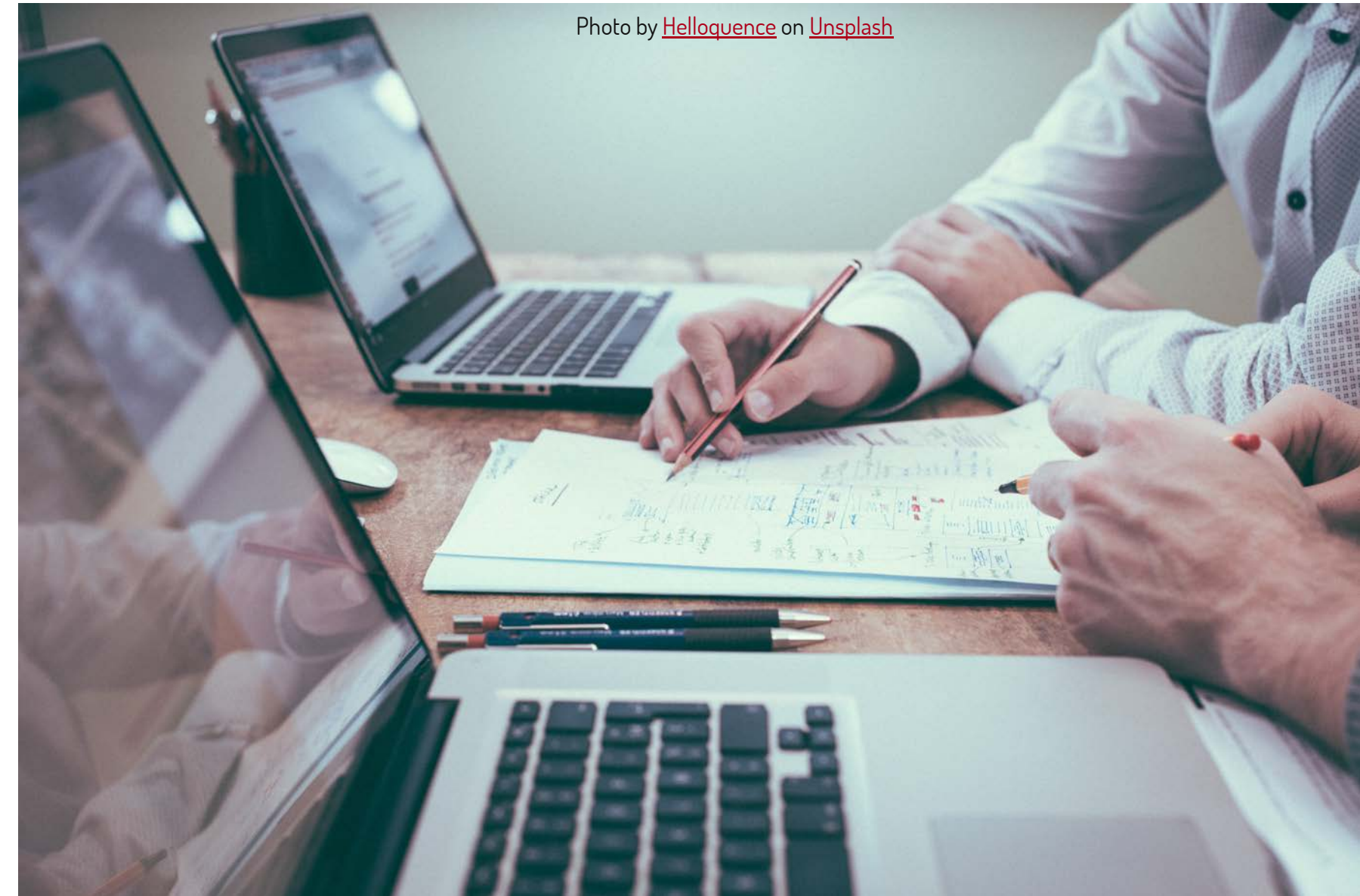
Diseño del proceso de enseñanza [14]



<https://goo.gl/6JFC1k>

Modelo pedagógico – Funciones docentes

1. La creación de contenidos que se utilizarán en la asignatura
2. El diseño instruccional y planificación del entorno virtual
3. La docencia síncrona mediante videoconferencia
4. La tutorización y seguimiento asíncrono de las actividades y de la interacción
5. La evaluación de los estudiantes
6. La mentoría o seguimiento personalizado del estudiante para evitar su deserción [15]



Política y estrategia - Se necesita visión estratégica institucional



La adopción de un modelo de enseñanzas no presenciales requiere de un compromiso por parte de la Universidad



Photo by [Mark Duffel](#) on [Unsplash](#)



La transformación digital se orienta a las personas, por tanto, la política institucional debe tener en cuenta a la comunidad académica al completo



Se debe aplicar una estrategia *win-win*, ganan los actores involucrados (docentes, estudiantes, personal de servicio), gana la institución

Esta estrategia orientada a las personas debe tener muy presente al profesorado

- Reconocimiento
- Formación



El esfuerzo docente, especialmente en la primera edición de una formación *online*, es significativamente superior al equivalente en modalidad presencial



Estrategia institucional para el desarrollo de la competencia digital [16]





Aprendizaje personalizado [17-18]



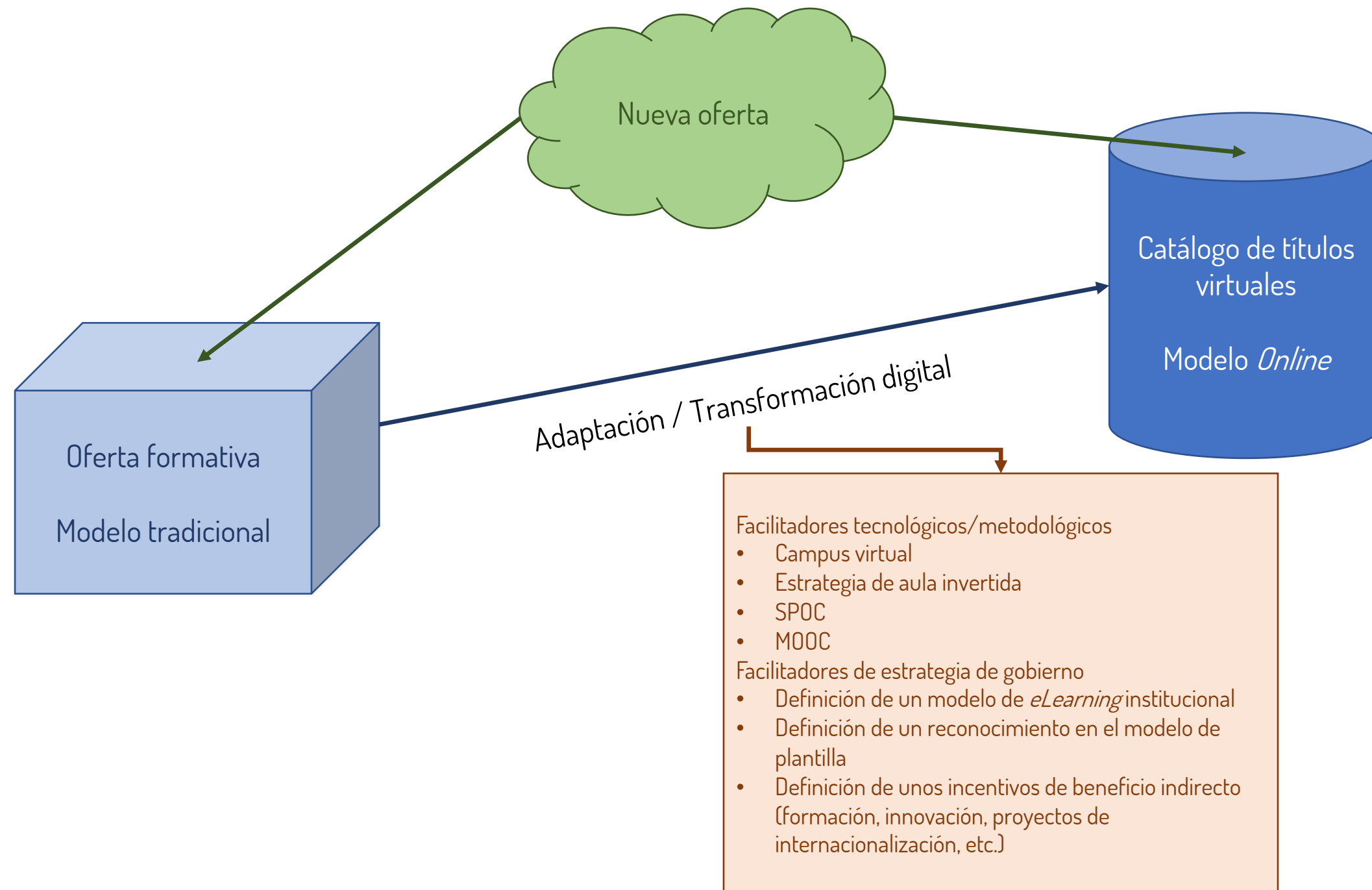
VS.

Aprendizaje masivo [19-20]



<https://bit.ly/3e50fN6>

Política y estrategia – Plan de acción



3. Retos [21]

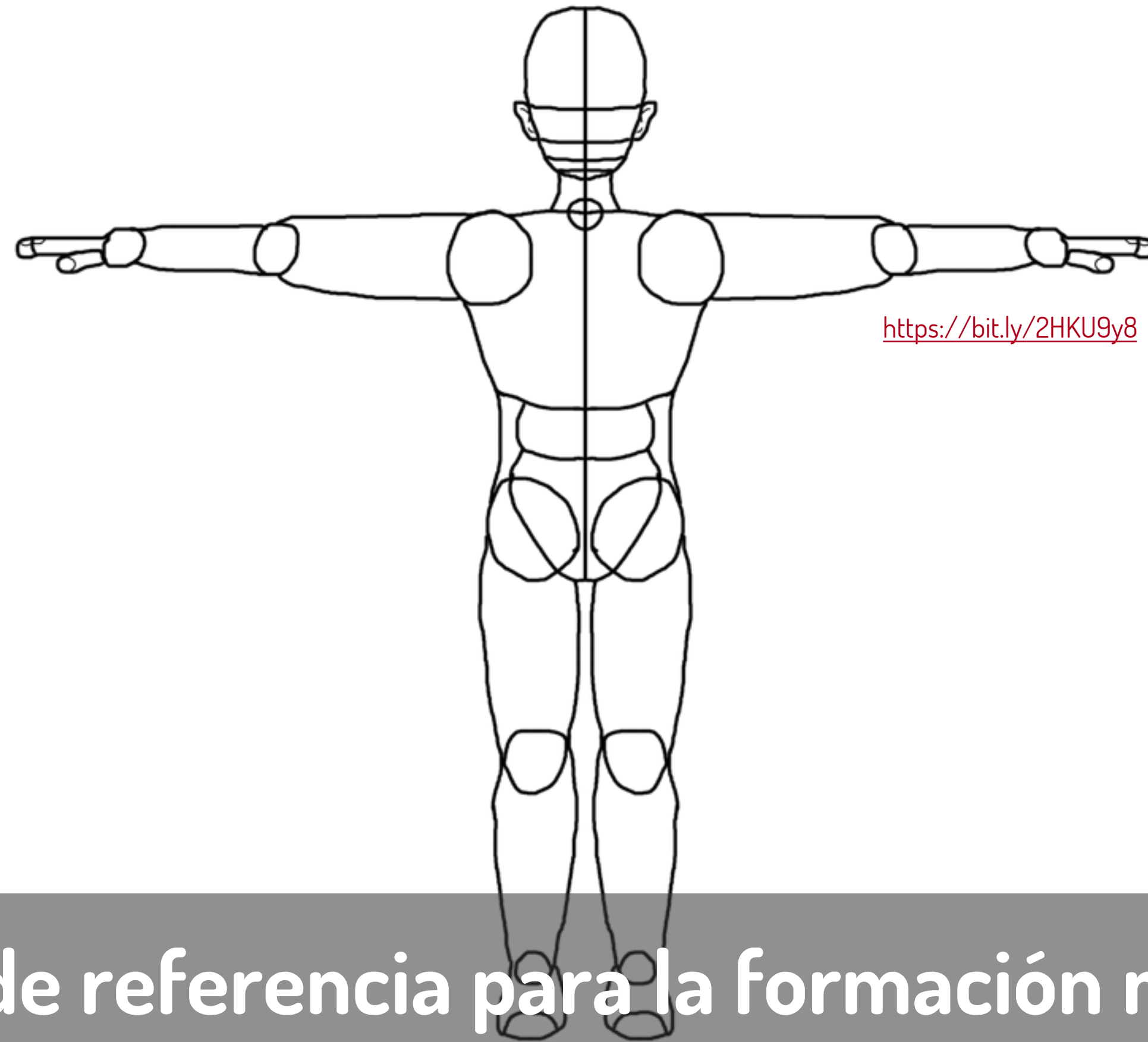
Retos para la institución

#1 Transformación digital



Photo by Manuel Nägeli on Unsplash

#2 Estrategia institucional digital



#3 Modelo de referencia para la formación no presencial

The background features a complex digital theme with glowing blue circuit patterns, binary code (0s and 1s), and a central illustration of a human brain in profile, overlaid with binary digits. A semi-transparent blue horizontal band is positioned across the middle of the image.

#4 Ecosistema tecnológico

<https://bit.ly/3eb6vf2>

Workflow Strategy

abandons cart



1 hr. delay



left cart

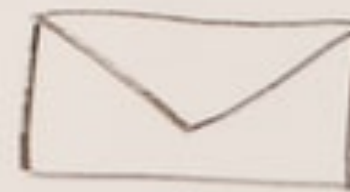


1 day delay



#5 Ecosistema de servicios

No purchase



← add Promo



1 day delay

#6 Personal técnico

HANG IN THEREYS ARE COMING HANG IN THERE

$w = 2\pi f$ $\beta = \frac{\Delta I_c}{\Delta I_b}$ $v = \frac{c}{\lambda}$
 $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{w_2}{w_1}$ $v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon \cdot \mu}} = \frac{c}{\sqrt{\epsilon_r \mu_r}}$
 $R = \rho \frac{l}{S}$ **$E = mc^2$**
 $\gamma = \frac{\lambda}{T}$ $F_v = \left\{ \frac{F_n}{R} \right.$ $x \cdot T = G$
 $M = \vec{F} d \cos \alpha$ $F_n = \sin \beta g$ $F_g = \frac{m_1 m_2}{r^2}$ $\gamma = \frac{E}{c}$
 $(E_1) = \gamma \cos \theta_1 v_1 \cos \theta_2$

#7 Estrategia de formación

Photo by [Torsten Dettlaff](#) from [Pexels](#)

#8 Comunicar la estrategia, atraer y convencer al profesorado

<https://bit.ly/34GIMjW>

CERTIFIED

#9 Asegurar la calidad y la ética del proceso

I N V E S T M E N T

#10 Sostenibilidad y retorno de la inversión

#1 Reconocimiento de su trabajo



<https://bit.ly/2m2rocj>

L₁

E₁

A₁

R₁

N₁

#2 Formación y certificación continua



#3 Coordinación



<https://unsplash.com/photos/vGF1dZMU9MM>

#4 Gestión del tiempo

Questions Answers

#5 Interacción y tiempo de respuesta



#6 Integración de las softskills



#7 Las decisiones metodológicas deben prevalecer a las tecnológicas y no al revés

Retos para los estudiantes

<https://unsplash.com/photos/2FPjAYM0TA>

MEMBERSHIP ROLL

#1 Pertenencia



#2 Privacidad



<https://bit.ly/2IGJUG0>

#3 Comportamiento ético



<https://unsplash.com/photos/0XuEZ0lFCwM>

#4 Soledad

<https://bit.ly/37UgIAN>



#5 Abandono

#6 Gestión del tiempo





<https://bit.ly/37Pw0q6>

Stubborn
on
vision
Flexible

#7 Flexibilidad

Details.



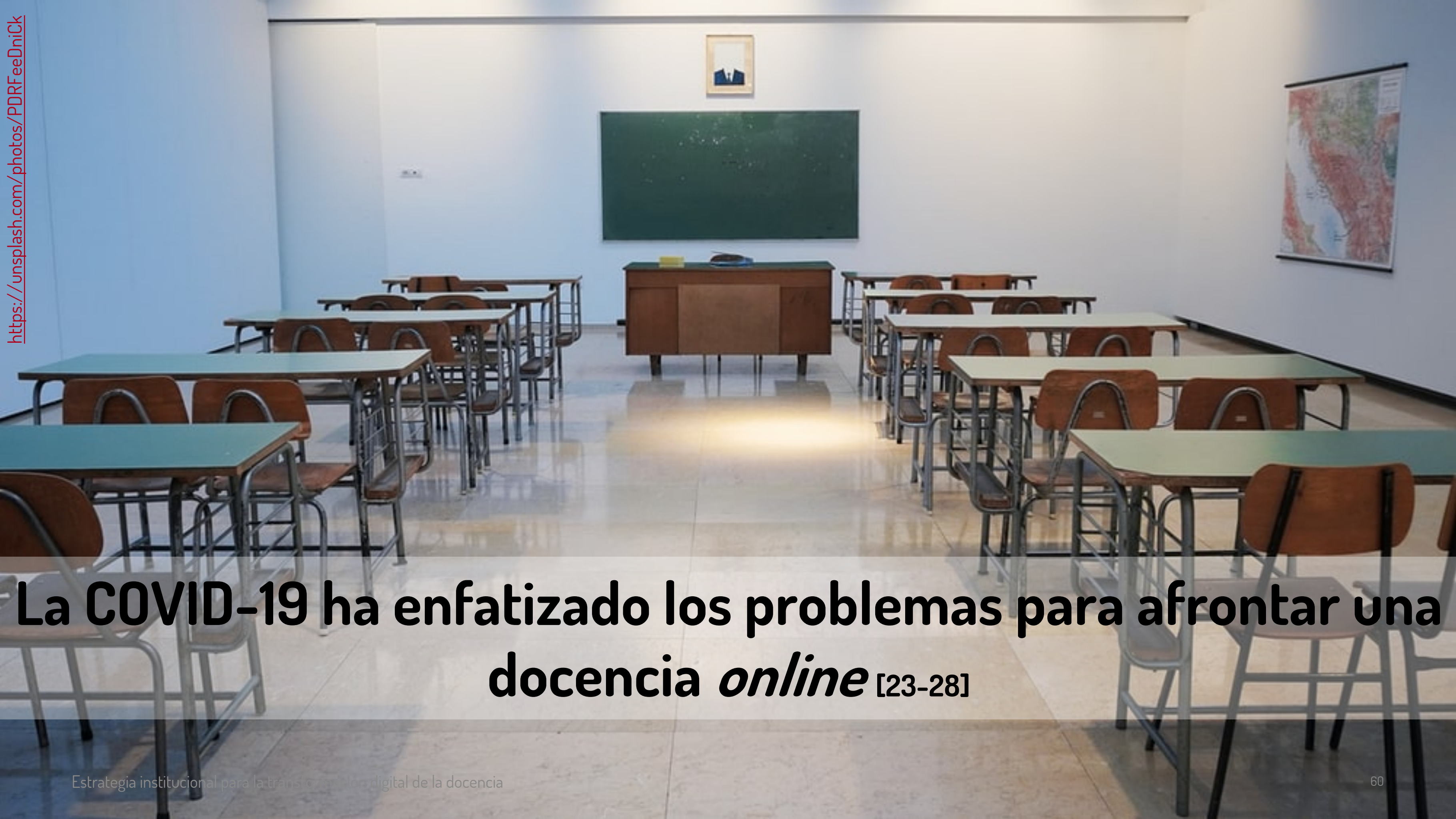
#8 Fatiga por “Zoom” [22]

A hand holding a brass compass over a forest. The compass is open, showing the dial with cardinal and intercardinal directions. The background is a dense forest of evergreen trees, with sunlight filtering through the canopy, creating a dappled light effect. The hand is holding the compass in the center of the frame, with the dial facing the viewer. The compass has a brass casing and a white dial with black markings and red text for the cardinal directions. The hand is wearing a black watch with a black strap.

4. Reflexiones para el debate

La transformación digital de la universidad es imparable y debe ser considerada como estratégica





La COVID-19 ha enfatizado los problemas para afrontar una docencia *online* [23-28]



La Universidad tradicional se encuentra ante un escenario nuevo que da vértigo: riesgos y oportunidades; quienes mejor ajusten su misión, redefinan su visión y adapten sus procesos tendrán mayores oportunidades en un futuro inmediato

La formación *online* **no** es un producto de segunda categoría cuando se ponen los medios para garantizar la calidad del proceso, se reconoce el esfuerzo docente que conlleva y se invierte en las infraestructuras, medios técnicos y personas que se requieren



Photo credit: [Coleccionando Camaras](#) on [Visual hunt](#) / [CC BY-NC-ND](#)

IN PURSUIT OF MAGIC

No hay soluciones universales ni perfectas



El valor de una política educativa digital no está en la introducción de dispositivos, sino en ofrecer nuevas posibilidades y formas de aprendizaje

TO MAKE
SOMETHING SPECIAL
YOU JUST
HAVE TO BELIEVE
IT'S SPECIAL

¿Por qué no puede ser este el momento para adaptar nuestra docencia a unas nuevas realidades, en las que lo presencial y lo virtual se integran para definir una mejor experiencia de aprendizaje para nuestros estudiantes?

Adopción de los métodos *online* en docencia [29-30]



**Gracias a los métodos online
se ha podido cerrar el curso
2019-2020**

**Madurez: integración sin
fisuras de lo presencial y lo
online en los procesos de
enseñanza-aprendizaje**

**Reflexión y rediseño:
las tecnologías como apoyo a
las metodologías docentes**

**Para afrontar el curso 2020-2021
usemos tecnologías con viejas
metodologías**

Confinamiento

<https://bit.ly/2HJnh80>



Referencias

Referencias

1. S. Grajek y B. Reinitz. (2019, July 8) Getting Ready for Digital Transformation: Change Your Culture, Workforce, and Technology. *Educase Review*. Disponible en: <https://bit.ly/2TrlurJ>
2. F. Llorens-Largo. (2018). ¿Qué es la transformación digital de las universidades? En: *Universidad*. Disponible en: <https://bit.ly/2GaL4fZ>
3. J. Bloomberg. (2018). Digitization, digitalization, and digital transformation: Confuse them at your peril. En: *Forbes*. Disponible en: <https://bit.ly/37SuQ8w>
4. F. Llorens-Largo. (2020). Transformación digital versus digitalización. En: *Universidad*. Disponible en: <https://bit.ly/2tmYFMr>
5. F. Llorens-Largo. (2019). Siete claves para preparar a tu universidad para su transformación digital. En: *Universidad*. Disponible en: <https://bit.ly/2klRdwM>
6. F. J. García-Peñalvo, "Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales," *Campus Virtuales*, vol. 9, no. 1, pp. 41-56, 2020.
7. F. J. García-Peñalvo, "Ecosistemas tecnológicos universitarios," en *UNIVERSITIC 2017. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*, J. Gómez, Ed. pp. 164-170, Madrid, España: Crue Universidades Españolas, 2018.
8. F. J. García-Peñalvo Ed. "Advances in E-Learning: Experiences and methodologies." Hershey, PA, USA: Information Science Reference (formerly Idea Group Reference), 2008. doi: 10.4018/978-1-59904-756-0.
9. F. J. García-Peñalvo, "Cómo entender el concepto de presencialidad en los procesos educativos en el siglo XXI," *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 16, no. 2, pp. 6-12, 2015. doi: 10.14201/eks2015162612.
10. F. J. García-Peñalvo y A. M. Seoane-Pardo, "Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario," *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, no. 1, pp. 119-144, 2015. doi: 10.14201/eks201516119144.
11. B. Gros y F. J. García-Peñalvo, "Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning," en *Learning, Design, and Technology. An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy*, M. Spector, B. B. Lockee y M. D. Childress, Eds. pp. 1-23, Switzerland: Springer International Publishing, 2016. doi: 10.1007/978-3-319-17727-4_67-1.
12. F. Llorens-Largo, "Campus virtuales: De gestores de contenidos a gestores de metodologías," *RED, Revista de Educación a Distancia*, vol. 42, pp. 1-12, 2014.
13. A. M. Seoane-Pardo y F. J. García-Peñalvo, "Pedagogical Patterns and Online Teaching," en *Online Tutor 2.0: Methodologies and Case Studies for Successful Learning*, F. J. García-Peñalvo y A. M. Seoane Pardo, Eds. no. Advances in Educational Technologies and Instructional Design (AETID) Book Series, pp. 298-316, Hershey, PA: IGI Global, 2014. doi: 10.4018/978-1-4666-5832-5.ch015.
14. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje. Versión 1.0*, Madrid, España: ANECA, 2013. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/6JFC1k>
15. H. Tinoco-Giraldo, E. M. Torrecilla Sánchez y F. J. García-Peñalvo, "E-Mentoring in Higher Education: A Structured Literature Review and Implications for Future Research," *Sustainability*, vol. 12, no. 11, art. 4344, 2020. doi: 10.3390/su12114344.

Referencias

16. F. J. García-Peñalvo, "La sociedad del conocimiento y sus implicaciones en la formación universitaria docente," en *Políticas, Universidad e Innovación: Retos y perspectivas*, G. Toledo Lara, Ed. pp. 133-155, Barcelona, España: Bosch, 2020.
17. D. Lerís y M. L. Sein-Echaluce, "La personalización del aprendizaje: Un objetivo del paradigma educativo centrado en el aprendizaje," *Arbor*, vol. 187, no. Extra_3, pp. 123-134, 2011. doi: doi:10.3989/arbor.2011.Extra-3n3135.
18. C. Walkington y M. L. Bernacki, "Appraising research on personalized learning: Definitions, theoretical alignment, advancements, and future directions," *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 52, no. 3, pp. 235-252, 2020. doi: 10.1080/15391523.2020.1747757.
19. F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "Los MOOC: Un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria," *La Cuestión Universitaria*, vol. 9, pp. 117-135, 2017.
20. F. J. García-Peñalvo, Á. Fidalgo-Blanco y M. L. Sein-Echaluce, "An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education," *Telematics and Informatics*, vol. 35, pp. 1018-1030, 2018. doi: 10.1016/j.tele.2017.09.012.
21. F. J. García-Peñalvo, "Modelo de Docencia Virtual para una Universidad Presencial," presentado en IX Jornadas Internacionales de Campus Virtuales, Popayán, Colombia, 11-13 septiembre 2019, 2019. Disponible: <https://bit.ly/2m9p1NW>. doi: 10.5281/zenodo.3406263.
22. S. García-Bullé. (2020). ¿Qué es la 'fatiga Zoom' y cómo evitarla en estudiantes? En: Observatorio de Innovación Educativa. Disponible en: <https://bit.ly/3elmlhV>
23. S. J. Daniel, "Education and the COVID-19 pandemic," *PROSPECTS*, 2020. doi: 10.1007/s11125-020-09464-3.
24. F. J. García-Peñalvo, "¿Por qué es necesario tener una visión estratégica de eLearning?," presentado en Webinar "Desafíos en la gestión de instituciones educativas en la nueva era digital", Ecuador, 27 de octubre, 2020. Disponible: <https://zenodo.org/record/4106587>. doi: 10.5281/zenodo.4106587.
25. F. J. García-Peñalvo. (2020). El sistema universitario ante la COVID-19: Corto, medio y largo plazo. En: *Universidad*. Disponible en: <https://bit.ly/2YPUeXU>.
26. F. J. García-Peñalvo y A. Corell, "La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior?," *Campus Virtuales*, vol. 9, no. 2, 2020.
27. F. J. García-Peñalvo, A. Corell, V. Abella-García y M. Grande-de-Prado, "La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19," *Education in the Knowledge Society*, vol. 21, art. 12, 2020. doi: 10.14201/eks.23013.
28. F. J. García-Peñalvo, A. Corell, V. Abella-García y M. Grande-de-Prado, "Recommendations for Mandatory Online Assessment in Higher Education During the COVID-19 Pandemic," en *Radical Solutions for Education in a Crisis Context*. Springer Nature, 2020. doi: 10.1007/978-981-15-7869-4_6.
29. Escribano, J. J. (2020, 02/07). ¿Una nueva universidad o la nueva universidad de siempre? Recuperado de <https://bit.ly/2ZJVjR3>
30. F. J. García-Peñalvo, "Jurassic World: El mundo online caído," presentado en Jornadas Vir UVa les, Valladolid, España, 2020. Disponible: <https://bit.ly/20GAJdX>. doi: 10.5281/zenodo.3951871.

Cita recomendada

García-Peñalvo, F. J. (2021). *Estrategia institucional para la transformación digital de la docencia*. Curso “Gestión e implementación de sistemas virtuales en Instituciones Educativas” (Ecuador, 22 de febrero – 20 de marzo, 2021). Salamanca, España: Grupo GRIAL. doi:10.5281/zenodo.4527050

Estrategia institucional para la transformación digital de la docencia

Francisco José García-Peñalvo

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es



Curso “Gestión e implementación de sistemas virtuales en Instituciones Educativas”

Módulo 1: Modelo de referencia eLearning

Febrero de 2021



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL