

La metodología antes que la tecnología para afrontar la nueva normalidad docente en la universidad

Francisco José García-Peñalvo

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es



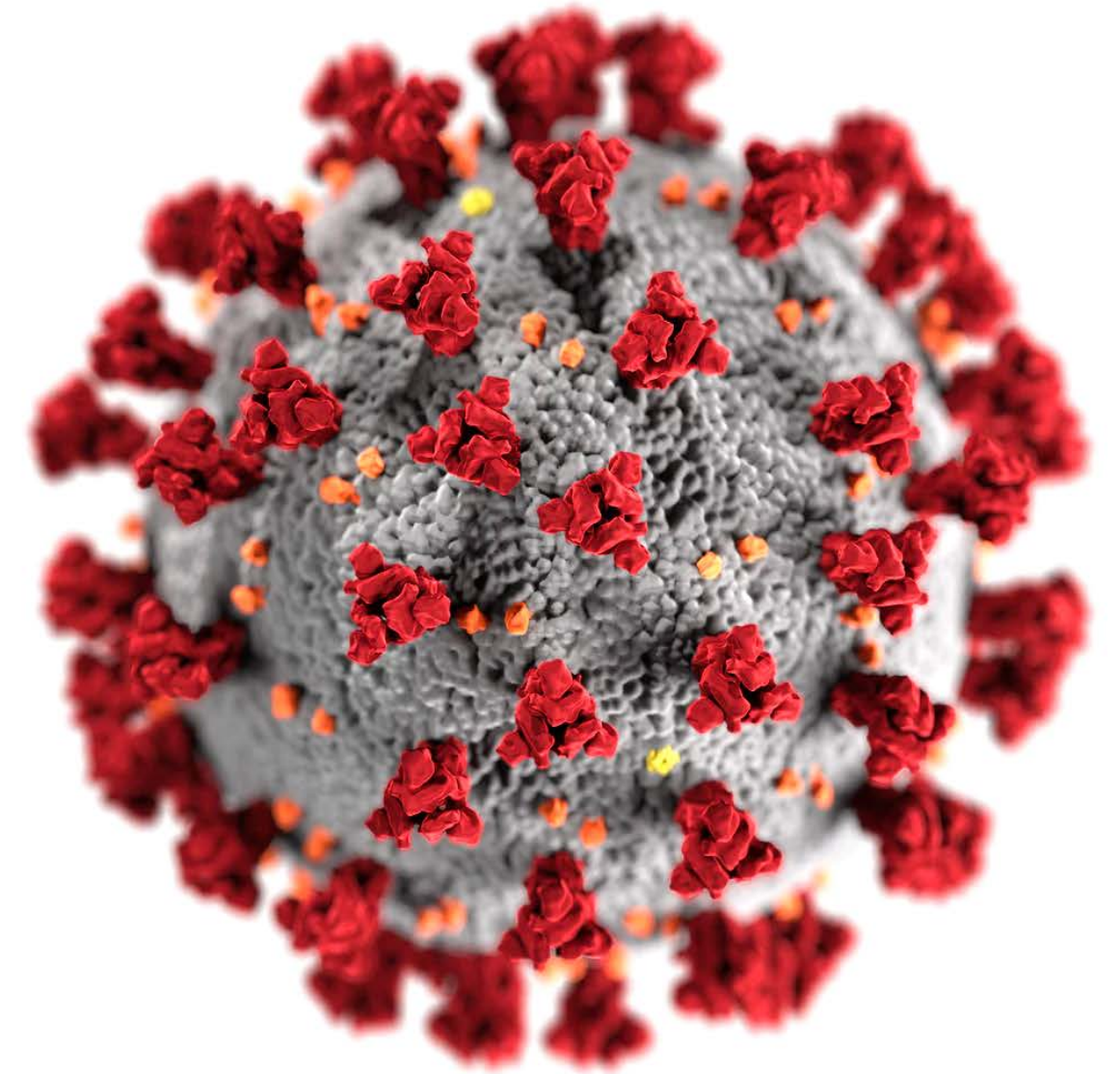
VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Ciclo de Webinars
La nueva realidad docente de la Universidad de Salamanca:
Lecciones aprendidas y reflexiones
18 de junio de 2020

Un problema mundial

- Un virus: SARS-CoV-2
- Una enfermedad: la COVID-19
- Efecto en la salud: una pandemia mundial
- Efecto social: confinamiento
- Efecto en la educación: 1.500 millones de estudiantes sin asistir físicamente a las aulas



<https://unsplash.com/photos/k0KRNltqjfw>

En la educación superior el coronavirus

Ha afectado a todos los **ámbitos** de las universidades
(**docencia**, investigación, transferencia y extensión)

Ha afectado a toda la **comunidad** universitaria
(**profesores**, investigadores, personal de administración y servicios,
estudiantes)

Ha puesto el foco en la **capacidad de gestión y liderazgo** de los
responsables académicos

(**Rector**, equipo de gobierno, directivos universitarios)

Emergencia

Terminar el curso 2019-2020

Supervivencia

Diseñar el curso 2020-2021

Reflexión

Futuro de la universidad

Emergencia



<https://unsplash.com/photos/1M0GHPsjJic>

Ahora que se ve la luz al final del túnel, se puede ver con más perspectiva cómo se han vivido estos últimos meses

Universid**ad**

DOCENCIA DE EMERGENCIA:

**CÓMO CAMBIAR EL
MOTOR EN PLENO
VUELO.**

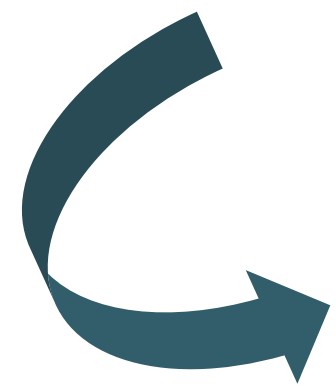
—
FARAÓN LLORENS



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

Emergencia

Docencia presencial



Docencia no presencial de emergencia



Docencia *online*

Docencia no presencial de emergencia

No puede pretenderse que esta acción, urgente y sobrevenida, sea análoga en experiencia, planificación y desarrollo a las propuestas que están específicamente diseñadas desde su concepción para impartirse *online*

<https://bit.ly/3b0Nzx7>



<https://unsplash.com/photos/3biD4LTasgY>



Brechas digitales

- Brecha acceso
- Brecha de uso
- Brecha de competencias

<https://bit.ly/2VT3kzU>

Brecha en las metodologías docentes

<https://unsplash.com/photos/MYKAZIzW6Nw>



Con luces y sombras, se está en vías de cerrar el curso académico marcado por unas circunstancias especialmente difíciles

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

Supervivencia

Curso 2020-2021

Cometeríamos un gran error si menospreciáramos la experiencia vivida, no aprendiéramos de nuestros errores y volviéramos a afrontar la situación sin la adecuada reflexión y planificación





Se abre una reflexión
necesaria sobre el futuro a
medio y largo plazo de la
Universidad

**Construir un nuevo
modelo de universidad**

**El nuevo curso
académico está AQUÍ**

<https://unsplash.com/photos/8StEwJBI7qg>

La reflexión debería ser a nivel del sistema universitario, pero sin olvidar el contexto local de cada institución



Conviven

- Ciclos de seminarios organizados por las universidades
- Iniciativas a nivel global

CICLO de Webinars “La nueva realidad docente de la Universidad de Salamanca: Lecciones aprendidas y reflexiones”

	DÍA	HORA	PONENTE	TÍTULO
W2020Jn01a	18 de junio	17:00	Francisco José García-Peñalvo	“La metodología antes que la tecnología para afrontar la nueva normalidad docente en la universidad”
W2020Jn02a	24 de junio	16:00	Ángel Fidalgo	"El papel de la innovación educativa ante la nueva normalidad académica"
W2020Jn03a	1 de julio	17:00	Alfredo Corell	“El Minority Report de la universidad virtual: cuando te anticipas desde la minoría para la mayoría” Dentro del evento “ Conversación casUSAL: Experiencias docentes durante el confinamiento ” (1 y 2 de julio)
W2020Jn04a	8 de julio	17:00	Mercè Gisbert	“Competencia digital docente”
W2020Jn05a	15 de julio	17:00	Faraón Llorens	“De digitalizar lo diseñado a diseñar para lo digital”

facultad
cero

<https://facultadcero.org/>



Planificación docente del curso 2020-2021



<https://unsplash.com/photos/Ka-speuU7W4>

Incertidumbre

Presencialidad adaptada (Ministerio de Universidades, 2020)



- Desde el Ministerio de Universidades se plantean tres escenarios
 - Presencialidad, si se dan las condiciones de separación de 1,5 metros entre los ocupantes
 - Multimodal o híbrido, que combine docencia presencial y *online*
 - *Online*, escenario de contingencia ante cierres parciales o totales

Marco de la Universidad de Salamanca

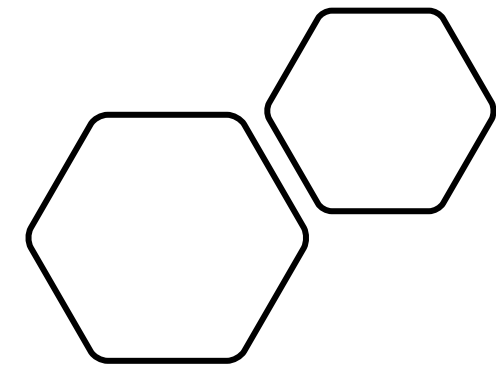
- La Universidad de Salamanca no renuncia a su carácter **presencial**
- Siempre que las *condiciones sanitarias* lo permitan, la docencia del curso 2020-2021 será presencial
- Se primará la seguridad en las clases presenciales, cuando no sea posible mantener la distancia de seguridad se establecerán los aforos de las aulas al **50%** con medidas de **protección e higiene**
- Los pilares sobre los que planificar la docencia del curso 2020-2021 son: *la metodología docente y la tecnología*

Photo credit: [Lawrence OP](#) on [Visualhunt.com](#) / [CC BY-NC-ND](#)

Marco de la Universidad de Salamanca

- La organización docente se plantea partiendo del escenario más probable de **restricciones de presencialidad**, que implica un modelo de **docencia semipresencial**
- Se debe entender el **significado integral del crédito ECTS** y no solo a la parte presencial de cada crédito
- Salvo que haya indicaciones en contra, con el objetivo de tener un marco con la mayor estabilidad posible dadas las circunstancias, este modelo se aplicará a los **dos semestres** del curso 2020-2021
- Si hubiera episodios de *confinamiento total o parcial* habría que adoptar un *modelo 100% online* en aquellos centros/títulos/cursos que se vieran afectados y durante el tiempo que durara el confinamiento

Photo credit: [Lawrence OP](#) on [Visualhunt.com](#) / [CC BY-NC-ND](#)



Escenarios

Sesiones de clase de carácter teórico/práctico en aula convencional



- El **grupo completo de estudiantes puede estar en el aula física** respetando la limitación de aforo del 50%
 - Estas sesiones se pueden impartir, en principio, siguiendo las pautas establecidas antes de la limitaciones por la COVID-19
 - Adaptaciones metodológicas
 - El profesorado puede adoptar soluciones metodológicas para reducir el número de horas presenciales
 - El profesorado debería considerar situaciones en las que algún estudiante no pueda asistir por casos de enfermedad o cuarentena (*streaming* de clases, píldoras de vídeo, planes de trabajo alternativos, interacción por el campus virtual, etc.)
 - Necesidades tecnológicas
 - Ecosistema tecnológico institucional (campus virtual, sistemas de videoconferencia, etc.)
 - Capacidad de hacer una retransmisión en *streaming* de alguna sesión (no de forma habitual), usando medios propios (portátil y micrófono) o medios del aula (ordenador, webcam, micrófono, etc.)

Sesiones de clase de carácter teórico/práctico en aula convencional



- El **grupo completo de estudiantes NO** puede estar en el aula física respetando la limitación de aforo del 50%
- Se **mantiene la presencialidad actual del crédito ECTS en el aula física**, modelo **híbrido rotatorio**
- Se **mantiene la presencialidad actual del crédito ECTS con clases presenciales síncronas *online* (magistrales) y clases presenciales en el aula física (prácticas)**, modelo **híbrido no rotatorio**
- **No se mantiene la presencialidad actual del crédito ECTS**, modelo de **aula invertida**

<https://unsplash.com/photos/F8g2V6h1471>

Modelo híbrido rotatorio

“Asimismo, si se dispone de los equipos de retransmisión adecuados, las universidades podrán optar por realizar la actividad presencial con los estudiantes con los que se cumpla el coeficiente y retransmitirla de forma síncrona vía videoconferencia para el resto de estudiantes matriculados en esa asignatura. En esta opción, deberían rotarse periódicamente entre los estudiantes que reciben la enseñanza presencialmente y aquellos que la reciben por videoconferencia”

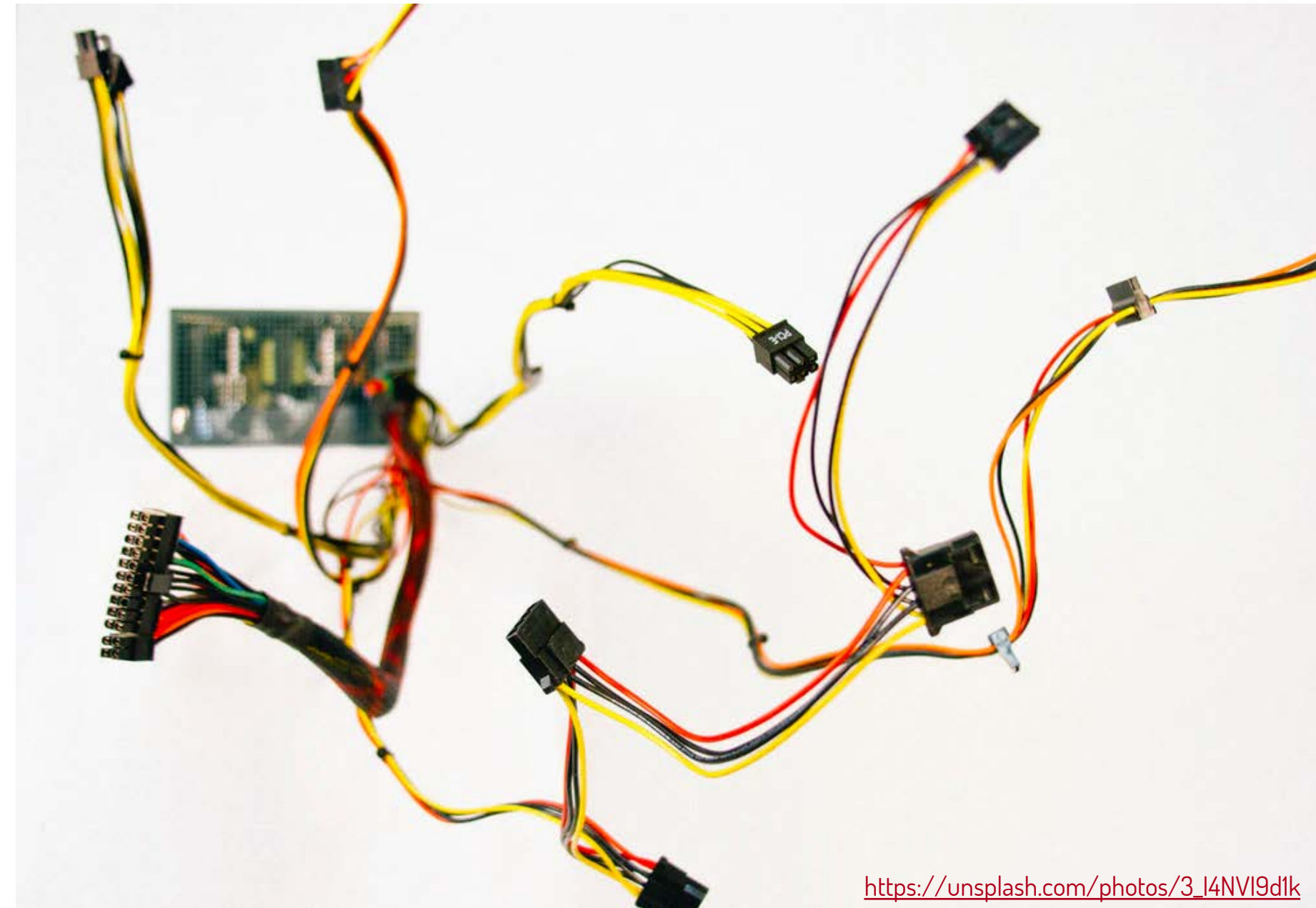
(Ministerio de Universidades, 2020)



Modelo híbrido rotatorio

Requerimientos de equipamiento

- Sistema de organización de las sesiones *online* (independiente del campus virtual, usando, por ejemplo, calendarios compartidos)
- Aulas con ordenador, webcam (con micrófono integrado) y/o micrófonos inalámbricos (configuración básica)
- Sala de telepresencia (configuración avanzada)
- Sistema de videoconferencia
- Capacidad de almacenamiento



https://unsplash.com/photos/3_l4NVl9d1k

Modelo híbrido rotatorio



Aspectos positivos

- Factible para grupos pequeños, geográficamente distribuidos y contando con un aula de telepresencia bien equipada
- Fácil de gestionar
- Todas las sesiones pueden quedar grabadas para su consulta en cualquier momento

<https://unsplash.com/photos/qs5mRoPJ00>

Modelo híbrido rotatorio

Aspectos negativos

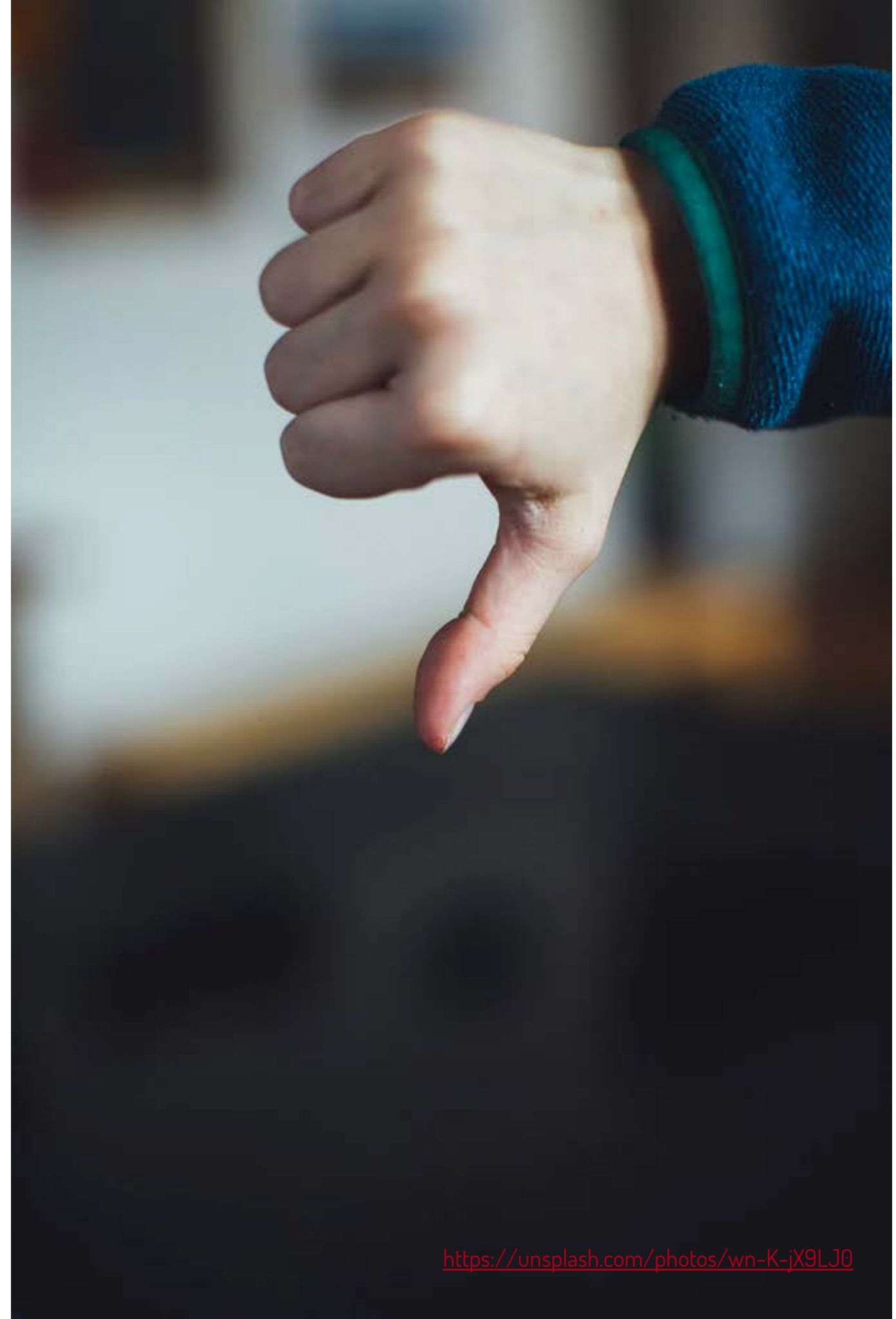
- Se ajusta a modelos de clase pasivos
- Limita la capacidad del profesorado en el aula (uso de pizarras, movimientos, etc.)
- Es un modelo asimétrico en cuanto a lo que reciben e interaccionan los asistentes presenciales y *online*, es decir, diferencias entre los estudiantes
- La capacidad de atención y seguimiento no es comparable entre la modalidad presencial y *online*
- Si la clase es una mera conferencia del docente, ¿por qué asistir a clases y no seguirla siempre *online*?, si la clase queda grabada, hay riesgo que este modelo derive en un formato *online* asíncrono



Modelo híbrido rotatorio

Aspectos negativos

- La calidad de la grabación está comprometida por las condiciones de luz, audio, geometría del aula, calidad del equipamiento
- Si se depende de un equipamiento de aula, se requiere que los técnicos de aula lo mantengan operativo y securizado contra robos y el personal de conserjería pueda resolver los problemas de uso cotidiano
- Reparos del profesorado a ser grabado
- Se debe mantener la privacidad de los estudiantes en función de la disposición de las cámaras



Modelo híbrido rotatorio

Aspectos negativos

- Efecto embudo en el campus virtual en las horas de comienzo de las clases (más patente cuantos más profesores adoptasen esta modalidad)
- Protección de acceso a la sesión virtual para evitar interferencias por personas que por error se equivocan de sesión o personas que de forma deliberada quieren atentar contra el desarrollo de la sesión
- Brechas de acceso y de competencia



Modelo híbrido no rotatorio

Requerimientos de equipamiento

- Sistema de organización de las sesiones *online* (independiente del campus virtual, usando, por ejemplo, calendarios compartidos)
- Sistema de videoconferencia
- Si está disponible, se puede beneficiar de una infraestructura móvil de grabación/retransmisión
- Capacidad de almacenamiento

Modelo híbrido no rotatorio

Aspectos positivos

- Fácil de gestionar (siempre que el número de clases presenciales en aula física no sea elevado y no haya que dividir los grupos establecidos)
- Todos los estudiantes están en las mismas condiciones para seguir la sesión
- Aunque tiene sus limitaciones, el profesor tiene más flexibilidad que en la clase retransmitida en directo
- El profesor puede elegir desde donde impartir la clase (despacho, casa, aula, un laboratorio, etc.)
- Todas las sesiones pueden quedar grabadas para su consulta en cualquier momento



Modelo híbrido no rotatorio

Aspectos negativos

- La interacción en las sesiones *online* hay que planificarla para que no se vuelva caótica
- Seguir muchas clases en este formato se hace muy pesado, la capacidad de atención y seguimiento no es comparable entre la modalidad presencial y *online*
- Si la clase es una mera conferencia del docente, ¿por qué seguirla *online*?, si la clase queda grabada, hay riesgo que este modelo derive en un formato *online* asíncrono
- La calidad de la grabación está comprometida por las condiciones de luz, audio, calidad del equipamiento, etc. del profesorado

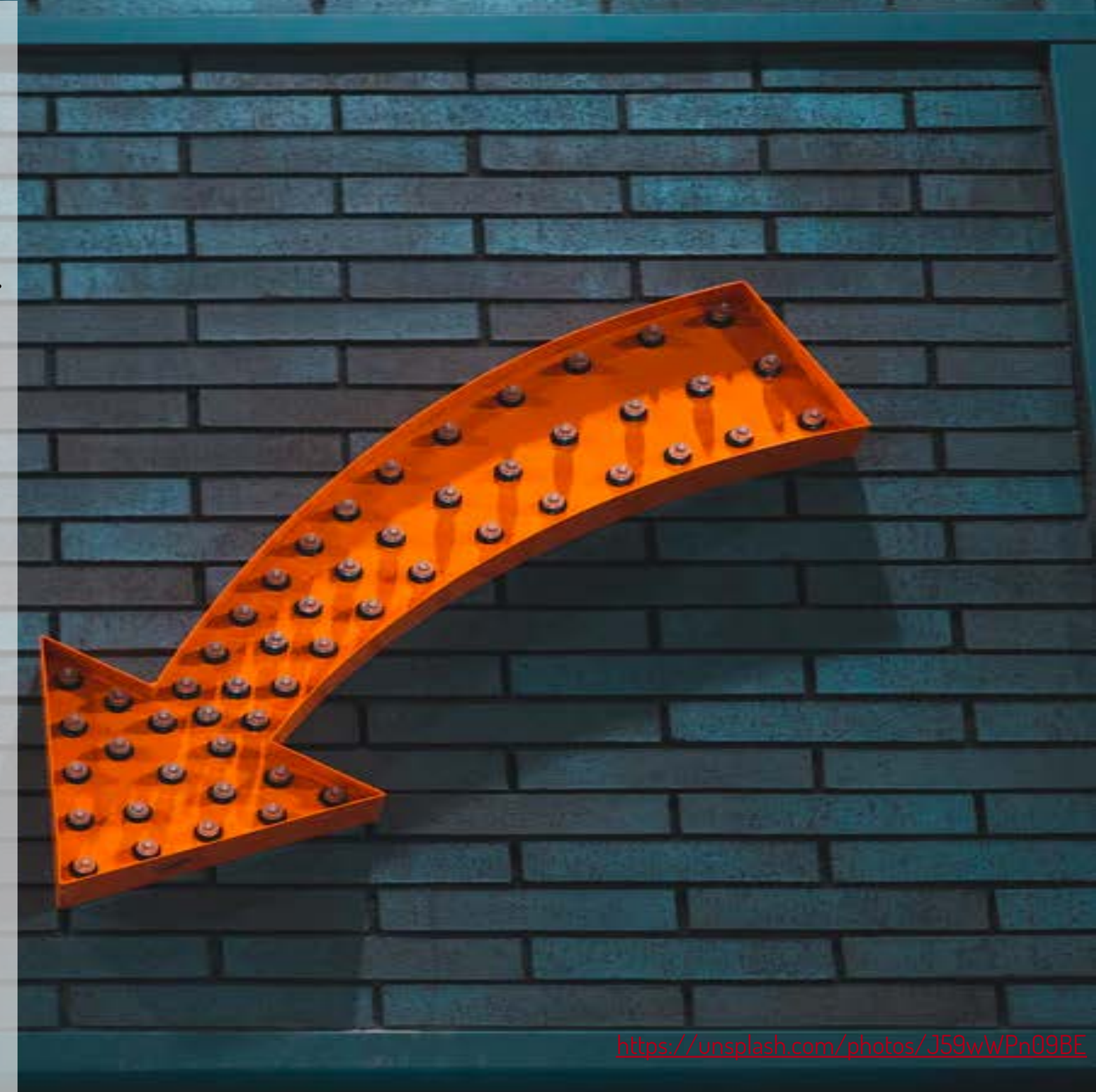


<https://unsplash.com/photos/fnztllb52gU>

Modelo híbrido no rotatorio

Aspectos negativos

- Más difícil de gestionar cuantas más clases presenciales haya, por los posibles desdobles de grupos
- Si las clases en aula física son muchas, se debería pensar en un enfoque de aula invertida
- Efecto embudo en el campus virtual en las horas de comienzo de las clases (más patente cuantos más profesores adoptasen esta modalidad)
- Protección de acceso a la sesión virtual para evitar interferencias por personas que por error se equivocan de sesión o personas que de forma deliberada quieran atentar contra el desarrollo de la sesión
- Brechas de acceso y de competencia



<https://unsplash.com/photos/J59wWPn09BE>

Requerimientos de equipamiento

- Campus virtual
- Servidor de vídeo
- Sistema de videoconferencia
- Si está disponible, se puede beneficiar de una infraestructura móvil de grabación/retransmisión
- Capacidad de almacenamiento
- Sistema de grabación de vídeos con *crystalboard*

<https://unsplash.com/photos/VZnmCtD5Kdl>

Modelo de aula invertida

Aspectos positivos

- Metodologías activas
- Aprendizaje más significativo
- Aprender haciendo (aprendizaje basado en problemas/proyectos/retos)
- Ligado a la evaluación continua
- Potencia la creatividad y la innovación docente del profesorado
- Igualdad de oportunidad para todo el estudiantado

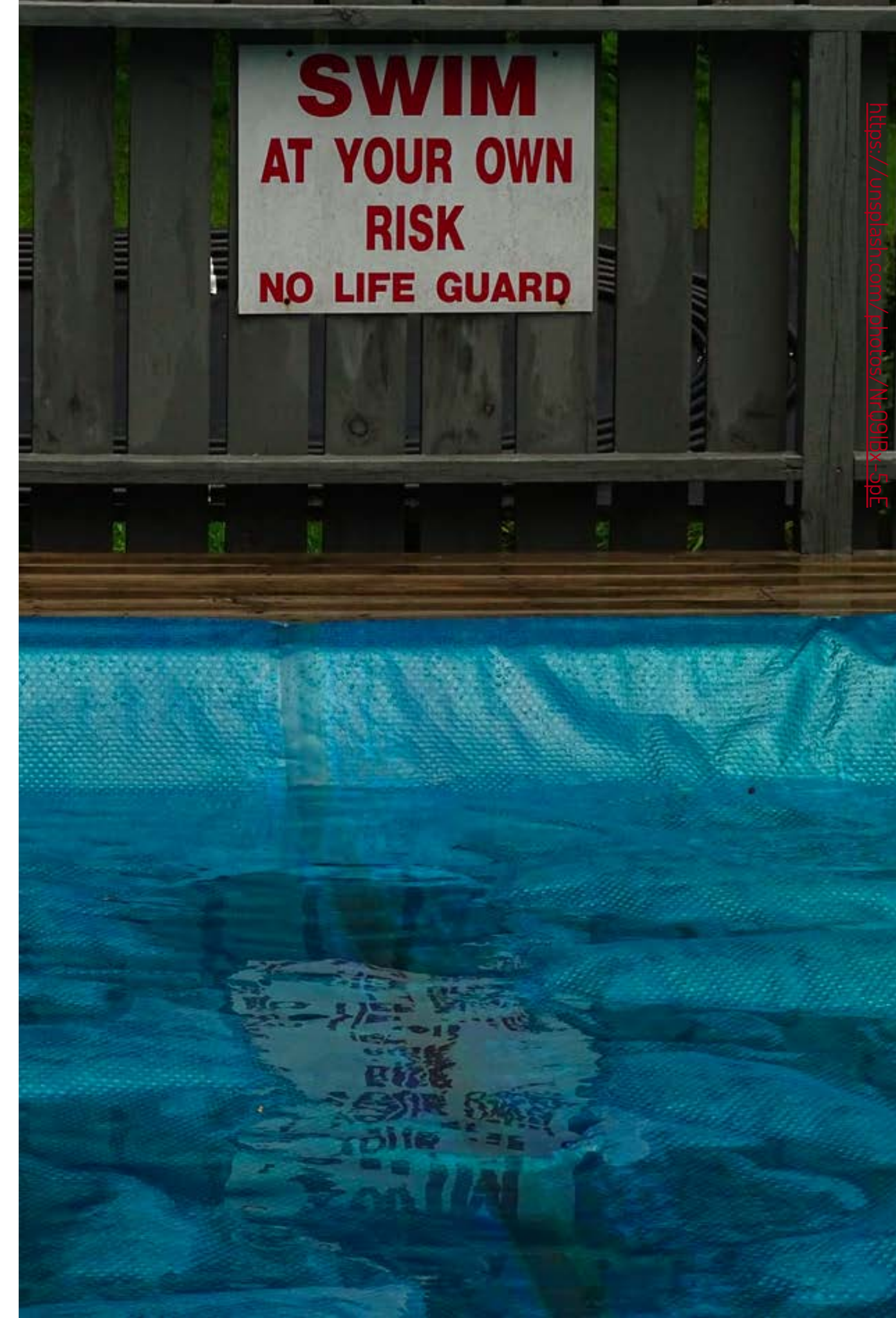


Modelo de aula invertida

Aspectos negativos

- Mayor esfuerzo del docente (*online*, presencial, preparar materiales audiovisuales), puede necesitarse más profesorado
- Reticencia del profesorado a crear material audiovisual
- El estudiantado debe estar concienciado de lo que significa este modelo
 - Más centrado en su aprendizaje activo
 - Para sacar provecho de una clase presencial se debe haber hecho el trabajo *online*
- La calidad del material audiovisual muy dependiente del equipamiento tecnológico
- Mayor dependencia del equipamiento personal del docente
- Brechas de acceso, competencia y metodología docente

La metodología antes que la tecnología para afrontar la nueva normalidad docente en la universidad



Sesiones de clase de carácter práctico en aula de informática o laboratorio



- El **grupo completo de estudiantes puede estar en el aula/laboratorio** respetando la limitación de aforo del 50%
 - Estas sesiones se pueden impartir, en principio, siguiendo las pautas establecidas antes de la limitaciones por la COVID-19
 - Adaptaciones metodológicas
 - El profesorado debería considerar situaciones en las que algún estudiante no pueda asistir por casos de enfermedad o cuarentena (*streaming* de clases, videotutoriales, recursos de terceros, planes de trabajo alternativos, interacción por el campus virtual, etc.)
 - Necesidades tecnológicas
 - Ecosistema tecnológico institucional (campus virtual, sistemas de videoconferencia, etc.)
 - Capacidad de hacer una retransmisión en *streaming* de alguna sesión (no de forma habitual), usando medios propios (portátil y micrófono) o medios del aula (ordenador, webcam, micrófono, etc.) o idealmente un sistema de grabación móvil
 - Sistema de escritorios remotos

<https://unsplash.com/photos/8yS04veb1TQ>

Sesiones de clase de carácter práctico en aula de informática o laboratorio



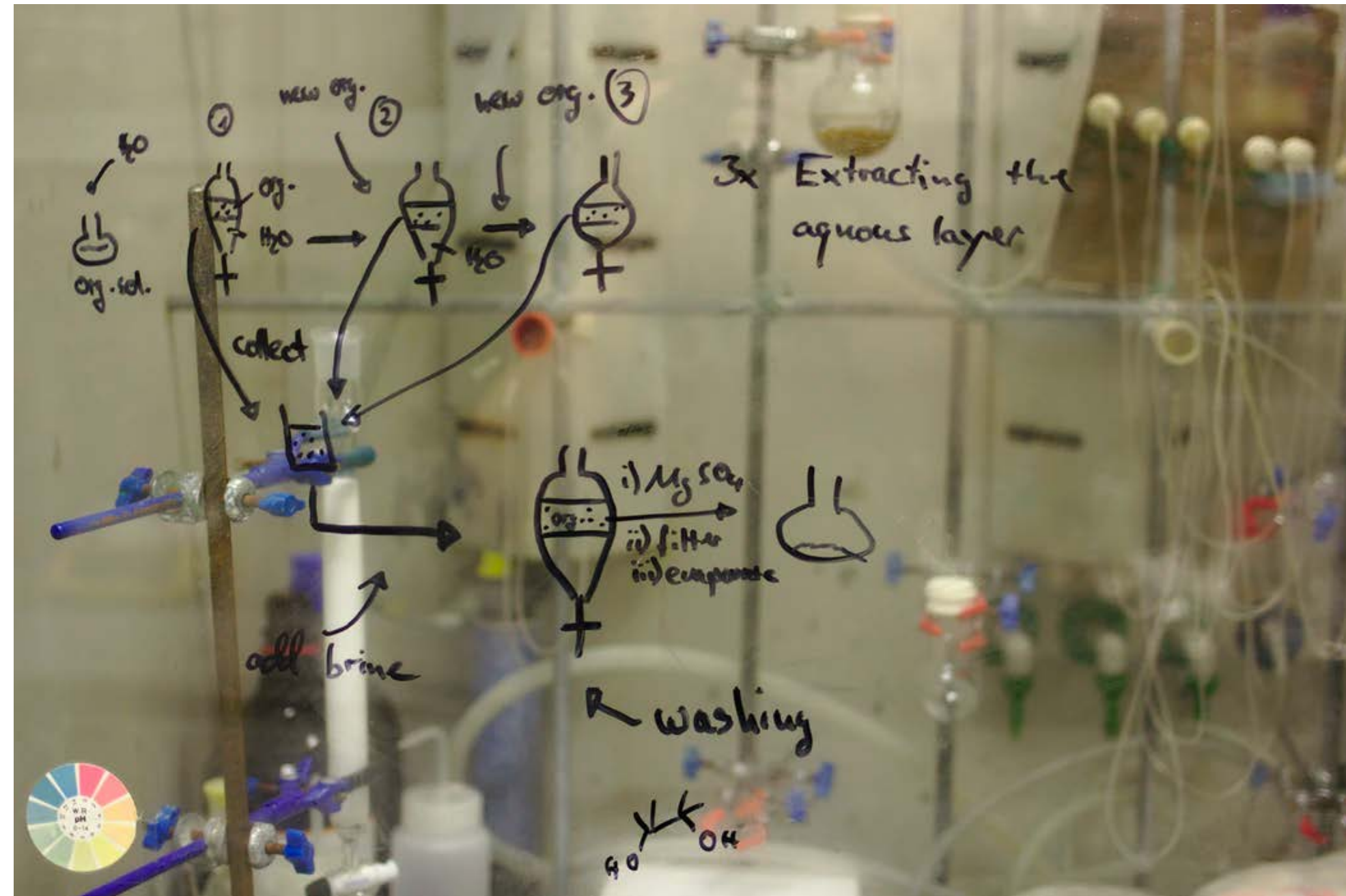
- El **grupo completo de estudiantes NO puede estar en el aula/laboratorio** respetando la limitación de aforo del 50% (influye también la interpretación de la carga presencial del crédito ECTS)
 - La sesión se imparte en un aula de informática en la que **se pueden usar escritorios remotos** o la práctica **puede virtualizarse**, modelo **semipresencial** (cabén las diversas aproximaciones discutidas en las clases teóricas)
 - La sesión se imparte en un aula de informática o laboratorio y **no se pueden usar escritorios remotos ni virtualizarse**, modelo **presencial** con **división en grupos**

<https://unsplash.com/photos/4bF980HkVWA>

Modelo semipresencial

Requerimientos de equipamiento

- Campus virtual
- Sistema de escritorios remotos
- Servidor de vídeo
- Sistema de videoconferencia
- Si está disponible, se puede beneficiar de una infraestructura móvil de grabación/retransmisión
- Capacidad de almacenamiento
- Recursos externos (objetos de aprendizaje, laboratorios remotos y virtuales, etc.)
- Sistema de grabación de vídeos con *crystalboard*



https://unsplash.com/photos/_whop2XD0Mk

Modelo semipresencial

Aspectos positivos

- Metodologías activas
- Aprendizaje más significativo
- Aprender haciendo
- Ligado a la evaluación continua
- Potencia la creatividad y la innovación docente del profesorado

<https://unsplash.com/photos/BVGMRRFQc18>

Modelo semipresencial

Aspectos negativos

- Mayor esfuerzo del docente, puede necesitarse más profesorado
- Dependencia del número de puestos de escritorios remotos
- Reticencia del profesorado a crear material audiovisual
- El estudiantado debe estar concienciado de lo que significa este modelo
 - Más centrado en su aprendizaje activo
 - Para sacar provecho de una clase presencial se debe haber hecho el trabajo *online*
- Asimetría potencial entre los estudiantes que están en el aula y los que sigue por escritorio remoto
- La calidad del material audiovisual muy dependiente del equipamiento tecnológico
- Brechas de acceso, competencia y metodología docente
- Aspectos organizativos y de mantenimiento de las instalaciones higienizadas

Modelo presencial

Aspectos positivos

- Metodologías activas
- Aprendizaje más significativo
- Aprender haciendo
- Ligado a la evaluación continua
- Potencia la creatividad y la innovación docente del profesorado
- Igualdad de oportunidad para todo el estudiantado



Modelo presencial

Aspectos negativos

- Dificultad de organización
- Mantener las instalaciones higienizadas

https://unsplash.com/photos/26h317_UMYM

Modelo presencial

Requerimientos

- Profesorado
- Ampliación de horario de uso (incluyendo, potencialmente, fines de semana)



<https://unsplash.com/photos/xcneHTn8DUl>

Conclusiones





Vamos a afrontar la planificación y la docencia del curso 2020-2021 en un contexto incierto, extraño, con normas/recomendaciones que pueden no ser compartidas completamente, pero que son las que definen el marco de referencia

IN PURSUIT OF MAGIC

No hay soluciones universales ni perfectas



THINK
ABOUT
THINGS
DIFFERENTLY



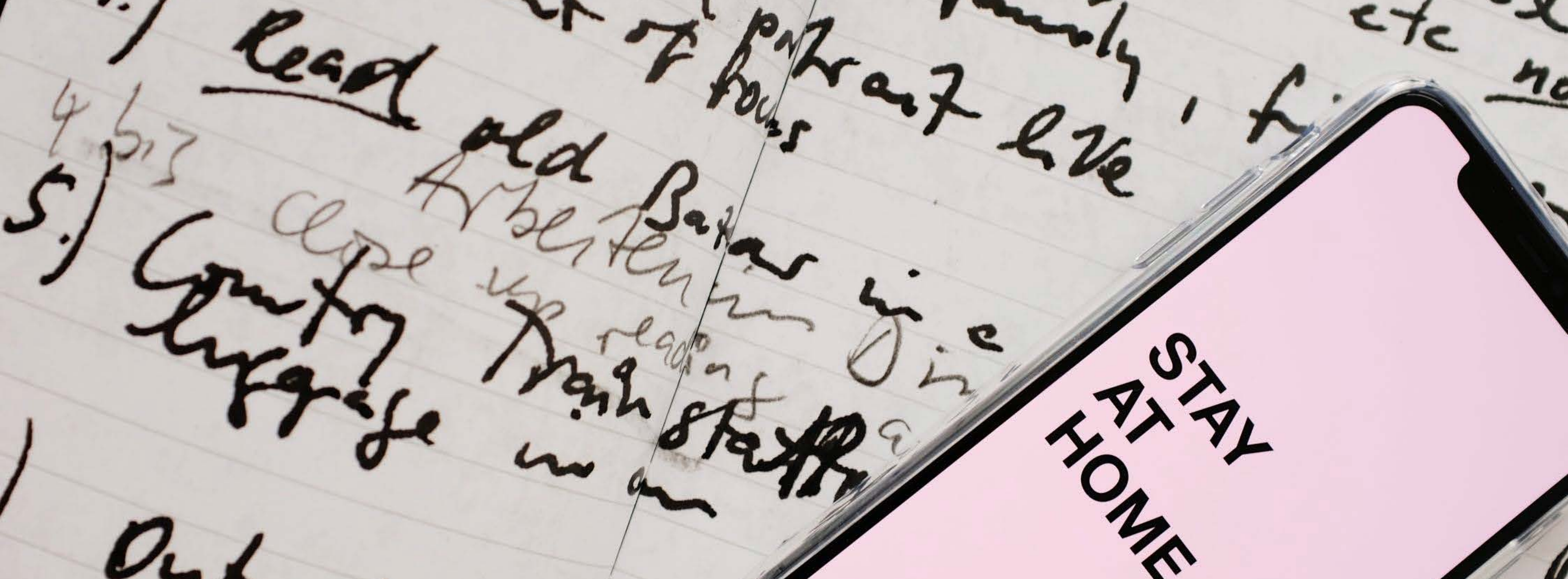
THINK
ABOUT
THINGS
DIFFERENTLY

La clave puede estar en redefinir la asignatura desde una perspectiva metodológica diferente

Diseño del proceso de enseñanza



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



La evaluación continua debería tener un peso más importante en el sistema de evaluación de la materia, además de protegernos a todos de posibles contingencias por confinamientos

Definir la metodología docente apoyada en la tecnología que está a nuestro alcance

La tecnología debiera ser un motor de cambio y evolución en el proceso de enseñanza/aprendizaje y, por tanto, en el método docente

WHAT
DO YOU
MEAN
?

Usar las tecnologías
facilitadas por la
universidad

Las nuevas inversiones
están supeditadas a
disponibilidad de
presupuesto, *stocky*
tiempos de despliegue





Los cambios en la programación docente deben comunicarse y registrarse adecuadamente

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 la mejor experiencia de aprendizaje para nuestros estudiantes?

https://unsplash.com/photos/L04Kczg_Jvs

DANKE!
THANK YOU!
MERCI!
GRAZIE!
GRACIAS!
DANK JE WEL!





Referencias

Referencias

- Abella García, V., Grande de Prado, M., García-Peñalvo, F. J. y Corell, A. (2020). *Adaptaciones de urgencia a la evaluación virtual en entornos habitualmente presenciales*. Grupo de Responsables de Docencia Online de las Universidades Públicas de Castilla y León. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Disponible en <https://bit.ly/3dtoBrr>. doi:10.5281/zenodo.3759324
- Abella García, V., Grande de Prado, M., García-Peñalvo, F. J. y Corell, A. (2020). *Guía de recomendaciones para la evaluación online en las Universidades Públicas de Castilla y León. Versión 1.1*. Castilla y León, España: U. d. L. Universidad de Burgos, Universidad de Salamanca y Universidad de Valladolid. Recuperado de <https://bit.ly/2SqTtR2>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2013). *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje. Versión 1.0*. Madrid, España: ANECA. Recuperado de <https://goo.gl/6JFC1k>
- Fernández Enguita, M. (2020). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. Recuperado de <https://bit.ly/2VT3kzU>
- Ferdig, R. E., Baumgartner, E., Hartshorne, R., Kaplan-Rakowski, R. y Mouza, C. (Eds.). (2020). *Teaching, Technology, and Teacher Education During the COVID-19 Pandemic: Stories from the Field*. Waynesville, NC, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). <https://bit.ly/2N7NT2L>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56.
- García-Peñalvo, F. J. (2020, 12/05). El sistema universitario ante la COVID-19: Corto, medio y largo plazo. Recuperado de <https://bit.ly/2YPUeXU>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). Evaluación online: la tormenta perfecta. Recuperado de <https://bit.ly/2y03K39>
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V. y Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21. doi:10.14201/eks.23013
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. Recuperado de <https://bit.ly/3b0Nzx7>
- Llorens-Largo, F. (2020, 29/04). Docencia de emergencia: cómo cambiar el motor en pleno vuelo. Recuperado de <https://bit.ly/3cpHVEV>
- Llorens-Largo, F. (2020). *Re-diseño exprés de la docencia para una adaptación de emergencia a la no presencialidad*. Webinar en el Ciclo de conferencias “De la presencialidad a la virtualidad educativa”, Universidad Central del Ecuador. <https://bit.ly/305k9vo>
- Ministerio de Universidades. (2020). *Recomendaciones del Ministerio de Universidades a la comunidad universitaria para adaptar el curso universitario 2020-2021 a una presencialidad adaptada*. Madrid, España: Gobierno de España.

Cita recomendada

- García-Peñalvo, F. J. (2020). *La metodología antes que la tecnología para afrontar la nueva normalidad docente en la universidad*. Webinar en el Ciclo de Webminars “La nueva realidad docente de la Universidad de Salamanca: Lecciones aprendidas y reflexiones”. Universidad de Salamanca. Salamanca, España: Grupo GRIAL.
doi:10.5281/zenodo.3900279

Agradecimientos



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación



**FONDO EUROPEO
DE DESARROLLO
REGIONAL**



*Europa impulsa
nuestro crecimiento*

Agradecimientos



facultad
cere

La metodología antes que la tecnología para afrontar la nueva normalidad docente en la universidad

Francisco José García-Peñalvo

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Ciclo de Webinars
La nueva realidad docente de la Universidad de Salamanca:
Lecciones aprendidas y reflexiones
18 de junio de 2020