

**Experiencias con docencia híbrida (presencial+virtual) improvisada durante COVID-19**

**Experiences with hybrid teaching improvised during COVID-19**

**Jose P. Garcia-Sabater<sup>a</sup>; Juan A. Marin-Garcia<sup>a</sup>;  
Julien Maheut<sup>a</sup>; Julio J. Garcia-Sabater<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> ROGLE. Dpto. de Organización de Empresas. Universitat Politècnica de València.  
[jpgarcia@omp.upv.es](mailto:jpgarcia@omp.upv.es); [jamarin@omp.upv.es](mailto:jamarin@omp.upv.es); [juma2@upv.es](mailto:juma2@upv.es);  
[jugarsa@omp.upv.es](mailto:jugarsa@omp.upv.es)

Cómo citar este documento:

|  |
|--|
| Garcia-Sabater Jose P.; Marin-Garcia, Juan A.; Maheut, Julien;<br>Garcia-Sabater, Julio J. (2021) Experiencias con docencia<br>híbrida (presencial+virtual) improvisada durante COVID-19.<br>XII Workshop in Operations Management and Technology.<br>Granada. RIUNET Repositorio UPV<br><a href="http://hdl.handle.net/10251/163850">http://hdl.handle.net/10251/163850</a> |
|--|

---

**Abstract**

*In this paper, we expose an experience with virtual teaching imposed without the possibility of prior planning. We will explain here the impressions of the first author, commented on by the other three authors. We show the experiences and solutions that have been implemented in a particular situation. In this situation, the teaching design, the teaching organization, and the class sessions' duration and structure are intended for face-to-face teaching. However, the teaching has had to move to virtual at the last moment. In this context, and only in this context, the experiences discussed could be considered*

---

*good teaching practices. Students liked it (survey data and personal feed-back), but that may be because they are very grateful.*

*En esta comunicación os exponemos una experiencia con la docencia virtual impuesta por causa mayor sin posibilidad de planificación previa. Lo que expondremos son las impresiones del primer autor, comentadas por los otros tres autores. Mostramos las experiencias y soluciones que se han implantado en una situación muy concreta. Donde el diseño didáctico, la organización docente, la duración y estructura de las sesiones de clase está pensado para una docencia presencial. Pero la impartición ha tenido que moverse a virtual en el último momento, En este contexto, y sólo en este contexto, las experiencias comentadas podrían considerarse como buenas prácticas docentes. A los alumnos les gustó (datos de las encuestas y el feed-back personal) pero eso puede ser porque son muy agradecidos.*

---

**Keywords:** *Learning; online; MS TEAMS; hybrid teaching; best practice.*

---

Vamos a intentar emular el intercambio de opiniones entre los autores de la comunicación. Para ello, usaremos colores (un poco al estilo de la historia interminable). Escribiremos en negro los aspectos generales que permiten centrar la comunicación. **En granate, la experiencia narrada por el primer autor.** Mientras que los contrapuntos de los otros co-autores, los escribiremos en azul.

Existen muchas formas de etiquetar los diferentes escenarios docentes cruzando dos dimensiones: 1) la mezcla de actividades síncronas y asíncronas; 2) entrega presencial o virtual. Nosotros utilizaremos la nomenclatura de UNESCO y McKinsey (Unesco & McKinsey & Company, 2020) (figura1). En este trabajo nos vamos a centrar en la 4ª modalidad, donde un grupo de personas presentes en clase (aunque en algún momento todas se mueven a a remoto) comparte, con otras personas (muy pocas) que

se conectan en remoto, una docencia síncrona virtual, que intenta emular la docencia presencial a la que estábamos acostumbrados (Logothetis & Flowers, 2020). Por lo tanto, no estamos analizando blended learning o flipped classroom (Álvarez-Gil et al., 2017; Díaz Garrido et al., 2017) (Aguilar et al., 2020) o cualquiera de las otras variantes mostradas en la figura 1.

**6 archetype models of hybrid learning**

---

**1 In person**

Students go through the entire learning value chain in person

---

**2 Homework model (instruction at school, practice at home)**

Teachers transmit new concepts to a group of students in person, who then complete exercises and assignments remotely

---

**3 Flipped classroom (instruction at home, practice at school)**

Students learn about new concepts remotely and then complete their exercises and assignments and review them in person with the teacher

---

**4 Synchronous live (with one group in person and one remote simultaneously)**

Teachers have a full normal class with a group of students in person while another group follows remotely through VC

---

**5 Asynchronous hybrid (mix of learning activities at school and at home)**

Hybrid of flipped classroom and homework model in which the remote element is asynchronous. Teachers provide instruction, practice and feedback at school then provide asynchronous platform for students to do the same at home which is then reviewed again in the classroom

---

**6 Remote**

Students go through the entire learning value chain remotely

---

**Figura 1. Tipos de docencia híbrida.**

El contexto en el que desarrolla esta experiencia son dos asignaturas bastante parecidas en el Master Ingeniero Industrial. La carga docente conjunta de ambas son 10'5 ECTS. En total hay 55 personas matriculadas (unas 30 en cada una) de unos 22 años. Así como las asignaturas son parecidas, las personas matriculadas son muy diferentes. Muchas de ellas están haciendo prácticas en empresa por lo que trabajan de 6 a 7 horas por la mañana, antes de completar la jornada con 4 o 5 horas de clases por la tarde. Las asignaturas son impartidas por 4 profesores asociados y 3 profesores titulares. Hay 3-4 días de clase a la semana. Las sesiones de clase pueden ser de 3-4 horas seguidas.

Cuando las asignaturas se impartían en modalidad presencial, el 33% de las clases eran de teoría, 33% de las clases eran casos de reflexión en grupo y el 33% restante era implementación de lo explicado en Excel. Para este curso

no he hecho muchas cosas nuevas específicas para online, sólo he adaptado los modos e introducido algunas cosas que tenía pendientes.

Una novedad es que, este año, había decidido impartir yo todas las clases que pudiera. Fue una decisión antes de saber como evolucionaría la pandemia y la docencia. Creo que fue una decisión acertada. El caos ya era demasiado grande con todo el trasfondo COVID como para que, además, hubiera demasiados profesores. Los profesores asociados entraban como “estrellas invitadas” en sesiones específicas donde actuaban como expertos. Durante la época del confinamiento impartía alrededor de 20 horas de clase semanales.

Yo creo que el contexto está muy bien descrito y apuntas un aspecto que me parece novedoso "me cojo yo toda la docencia, aunque sea por encima de mi saturación en créditos, y los asociados entran haciendo un papel de expertos". Yo conozco pocos casos en la Universidad Española donde un ASO se usa como lo que es, a costa de que un titular se “coma” mas clases de las que toca. Aunque sospecho que con esta estrategia casi hasta ahorras tiempo, porque coordinar a 4 personas cuesta más que dar algunas clases "de mas".

Otro aspecto que considero relevante es el modo en que planifico la docencia. Por un lado, tengo la planificación Semanal. Desde hace tiempo, envío un correo semanal explicándoles qué hemos hecho una semana y qué vamos a hacer la siguiente (figura 2). Les resumo las Tareas, contenidos, lecturas, vídeos...Esto lo llevo haciendo durante años, lo copié de la estructura MOOCs y permitió reducir la percepción de caos. Durante el confinamiento online las personas matriculadas en mis asignaturas me pedían que les enviara el resumen si alguna vez no me acordaba de hacerlo. Además, he recibido señales especialmente positivas de que esto les permite no perderse. Por eso sospecho que les resultaba útil. El correo lo envío también a su dirección de correo personal (si me la han dado), por eso no utilizo Sakai, el sistema de gestión docente (LMS) de mi universidad (Garrote & Pettersson, 2007; Rubin et al., 2010; Weaver et al., 2008). Otros profesores usan otras opciones. Por ejemplo, foros, lessons, un blog de la asignatura...

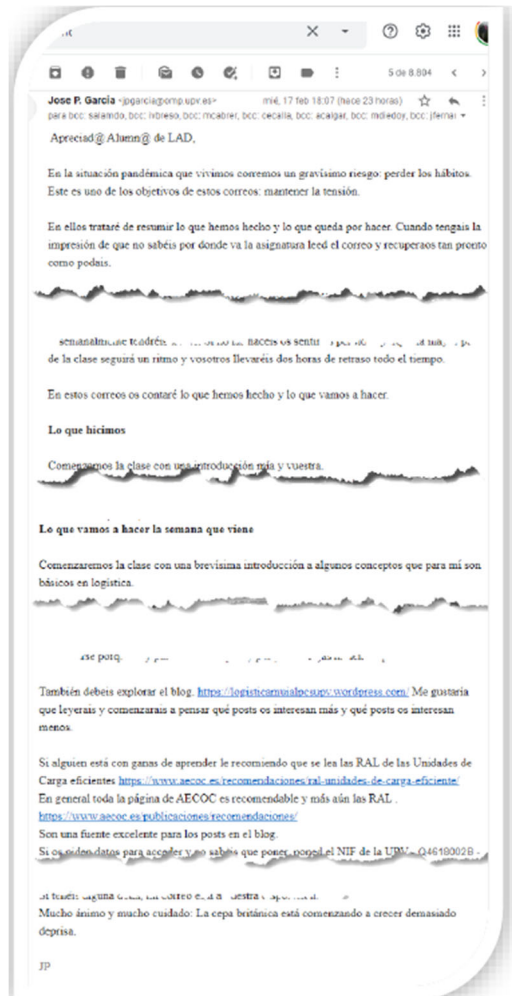


Figura 2. Ejemplo de correo semanal.

Esto es genial... En si mismo una buena práctica excelente (y creo que muy poco usada). Yo soy mas de colgarlo en el gestor de contenidos de Sakai (lesson). Porque bastantes alumnas-os se quejan de tener infinidad de correos en su bandeja de entrada. Es cierto que la mayoría no son docentes,

sino de ofertas de diversos organismos de la universidad (el servicio de empleo, el club deportivo, el agromercado, el centro de formación...). Tenerlo colgado en foros o lessons no solo tiene la ventaja de que lo miran cuando lo necesitan, de manera no intrusiva. Además, puedes rectificar "en caliente" el contenido si fuese necesario y siempre está visible la versión más actualizada.

También uso una escaleta horaria (figura 3). Una sesión de 3-4 horas online es muy larga y todos necesitamos saber dónde estamos y a dónde vamos. Por eso estructuro las clases online en paquetes de 20-30 minutos. Empiezo estrictamente puntual. Comunico la "escaleta" a la clase antes de empezar. Yo la gestiono en Excel porque así voy modificando los tiempos según ocurren imprevistos. Me dejo holgura al final y, la verdad, siempre me la como. No suelo dejar descansos porque prefiero darles más tiempo para que resuelvan un problema y que se gestionen ellos (descansan cuando acaban antes del tiempo asignado).

|       |       |                            |   |
|-------|-------|----------------------------|---|
| 15:00 | 15:15 | Who am I                   | <a href="http://logistica.webt.upv.es">http://logistica.webt.upv.es</a>   |
| 15:15 | 15:30 | Students                   | <a href="https://forms.gle/TW51WfFvq2Ngacm9">https://forms.gle/TW51WfFvq2Ngacm9</a>   |
| 15:30 | 15:45 | How do we learn            |   |
| 15:45 | 16:00 | About the subject          |   |
| 16:00 | 16:30 | Docks at Pku Rich Picture  | <a href="https://pollformat.upv.es/contents/content/attachment/DOC_31854_2020/Tareas/497e71b3-3909-4e8f-889-408d923fe0fa/Docks%20at%20pkurich20distribution.pdf">https://pollformat.upv.es/contents/content/attachment/DOC_31854_2020/Tareas/497e71b3-3909-4e8f-889-408d923fe0fa/Docks%20at%20pkurich20distribution.pdf</a> |
| 16:30 | 16:45 | Empathy Map                | <a href="https://www.usbooth.com/articles/empathy-mapping-a-guide-to-getting-inside-users-head/">https://www.usbooth.com/articles/empathy-mapping-a-guide-to-getting-inside-users-head/</a>   |
| 16:45 | 17:00 | Paco's Problem Definition  | <a href="http://creatingminds.org/hoops/is-is_not.htm">http://creatingminds.org/hoops/is-is_not.htm</a>   |
| 17:00 | 17:15 | Ishikawa Diagram           | <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Ishikawa">https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Ishikawa</a>   |
| 17:15 | 17:30 | Planification              | <a href="https://www.pinterest.es/pin/35226600208398780/">https://www.pinterest.es/pin/35226600208398780/</a>   |
| 17:30 | 18:15 | Logistics and Supply Chain | <a href="https://ruinet.upv.es/bitstream/handle/10251/137098/Tecor%3%ada%20log%3%adistica.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://ruinet.upv.es/bitstream/handle/10251/137098/Tecor%3%ada%20log%3%adistica.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>   |
| 18:15 | 18:30 | Next Session               | <a href="https://logistica.upv.es/wordpress.com/">https://logistica.upv.es/wordpress.com/</a>   |

Figura 3. Escaleta horaria.

Perfecto. La escaleta es otra buena práctica de libro. Lo de no dar descansos no sé 😊. Supongo que es interesante saber como gestionas cuando un slot

es muy exitoso y los alumnos-as se lanzan a preguntar, o si lo que van a hacer es complejo y antes de lanzar la actividad te consumes el tiempo previsto del slot solo dando las explicaciones (eso me pasa a mi a veces).

Yo también hago mi escaleta (figura 4) pero es mucho más cutre. Hace años lo hacía sobre los "handouts" (miniaturas de ppt). El de la figura es el de mi clase del martes pasado (dos horas y media). Lo tachado es mi actualización, me retrase 15 minutos sobre lo previsto.

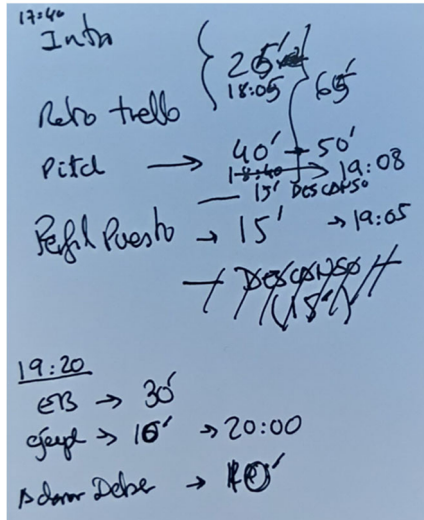


Figura 4. Otra forma de escaleta horaria.

Para mantener la atención y enganche de las-os alumnos-as durante las sesiones a través de MS TEAMS, comparto toda mi pantalla. En ella muestro el pptx o un navegador y, simultáneamente el chat y, si es posible sus caras. Aunque no siempre se conectan las cámaras (Castelli & Sarvary, 2021; Kim, 2021). Les insisto mucho en que no tengo ningún interés en hablar sin compartir mi pantalla, salvo cuando lo diga explícitamente. Así cuando no comparto mi pantalla (por lo que sea) me deben avisar. Continuamente pido feed back, que pongan un ok en el chat, que muevan la cabeza si están en

cámara... Les suplico que participen y que me ayuden a no estar tan solo, que se turnen haciéndome compañía (Rusu, 2020).

Yo uso un enfoque diferente, pero intentando lograr el mismo objetivo: que se mantengan atentos y centrados. Les paso el pdf con las dispositivas numeradas, y les pido que muevan el PDF ellos indicándoles en que diapositiva estoy en cada momento. Con esto consigo varias cosas: 1) sigo viendo las caras más grandes, en lugar de consumir el 90% de la pantalla de TEAMS con las "diapos". Porque en mis clases todos tienen el video conectado (yo se lo pido y lo argumento el primer día); 2) ellos-as tienen que mover el PDF y eso evita que estén en modo "ver la tele". Supongo que es un poco "dora la exploradora". Es decir, hacen una actividad super chorra y trivial, como es desplazar una diapo cada 30" o 70", pero entiendo que eso les evita mirar el WhatsApp o el correo... o si no, al menos se dan cuenta que se han "emparrado". La verdad es que no se como lo perciben los alumnos... tendría que preguntarlo. En la figura 5 muestro cual es la disposición que les sugiero durante mis clases.

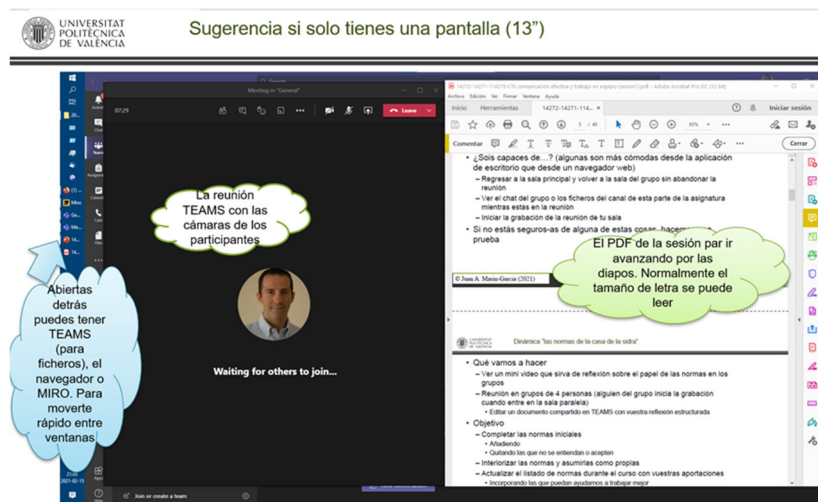


Figura 5. Disposición de ventanas sugerida para seguir mis clases.



En mis sesiones necesitan tener abiertas como unas 5 ventanas, pero simultáneamente no necesitan ver mas de dos. Les sugiero que tengan dos monitores, si se lo pueden permitir (por 70 euros tienen un monitor adicional). Además, les incito a que cierren y silencien TODO lo demás. No se si me hacen caso, pero como norma lo tienen muy explícitamente remarcado (figura 6 y figura 7). También les sugiero que no se conecten “en pijama”. Esto es como un trabajo y deben aplicar las buenas prácticas que han demostrado su eficacia para el trabajo remoto.

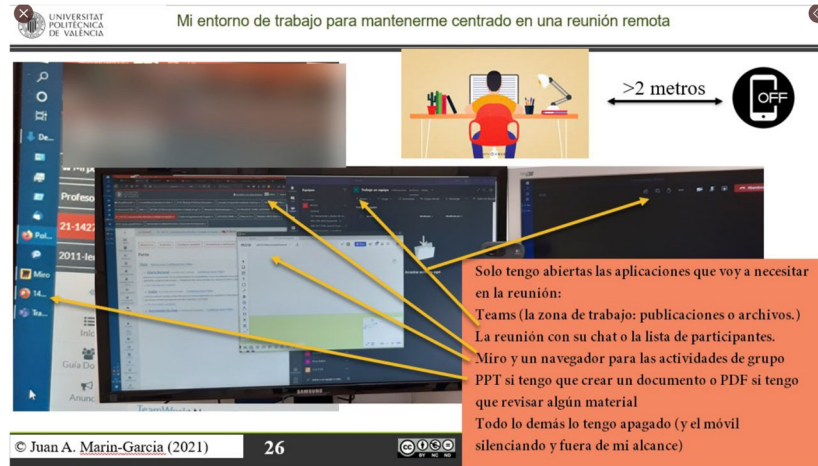


Figura 6. Entorno de trabajo para mantenerse centrados-as.

PD: cuando pasemos a presencial habrá que actualizar las normas para la nueva situación

**NORMAS**

1. Las reuniones en grupo se harán SIEMPRE en el horario de la asignatura SINCRONO (las tareas o deberes individuales se harán en las horas que quiera el alumno-a. Pueden ser en el horario de clase ASINCRONO)
2. Es imprescindible que os conectéis a la reunión con un inicio de sesión TEAMS (mirad este video donde os explico por qué y, además os introduzco el funcionamiento básico de las "salas" de TEAMS: <https://youtu.be/UxTLar1vsbQ>. Son 13 minutos, pero podéis reproducirlo a alta velocidad y se os hará más corto)
3. Cámara: abierta por defecto (salvo que tengáis mala conexión se subida: < de 5Mbps disponibles de subida)-si queréis, con fondo pre-diseñado para privacidad-
4. Sala principal (profesor y debate conjunto) vs salas paralelas para grupo o trabajo individual
5. La sesión será grabada con el único fin de facilitar los procesos de observación de los-a profesores-as (no se reproducirá en diferido)
6. Las grabaciones, tanto en la sala principal como en las salas paralelas, las INICIARÁ y detendrá el profesor (el video solo está accesible al que lo graba, que es el que tiene capacidad de actualizar permisos. si iniciáis la grabación vosotros, el profesor no podrá acceder a ella si no le compartís el video -más trabajo para vosotros y os consume cuota del one-drive)
7. Si no puedes asistir a una sesión de clase avisa al profesor-a correspondiente con toda la anticipación que puedas y siempre, antes de que inicie la sesión de clase (si lo sabes dos días antes, no te esperes a 5 minutos antes de la sesión). Puedes hacerlo por correo interno desde poliformat o a través del chat privado de TEAMS
8. Si decides asistir a una sesión de clase síncrona es porque te interesa estar atento-a. Evita las distracciones (mirad recomendaciones). Si descubres que hay otras cosas que puntualmente te interesan más, abandona la sesión.

**RECOMENDACIONES**

1. Recomiendo que os conectéis desde un ordenador porque vais a realizar tareas que requieren que tengáis, al menos, dos ventanas abiertas (las de TEAMS, mas un navegador para trabajar con Poliformat y, a veces, una pizarra compartida en MIRO)
2. Si usas un portátil, quizás estés mas cómodo si dispones de un segundo monitor. Si te conectas con tableta de 11 pulgadas va a ser complicado que puedas participar en algunas cosas y desde un móvil vas a ser un simple oyente durante la sesión (y ese no es el objetivo que perseguimos)
3. Comprobad que no hay "acople" de sonido (con auriculares es difícil que eso ocurra pero con altavoces y micros externos puede ocurrir). Si no hay acople de sonido, micros abiertos (quiero que haya interacción en las sesiones). Salvo que alguien tenga un entorno ruidoso (entonces cerráis micros hasta que tengáis que intervenir)
4. Mantened un navegador con sesión de intranet (poliformat) iniciada antes de la sesión de clase. Realizaremos actividades en foros o con formularios de FORMS que requieran que estéis logueados-as (asi evitáis tener que perder tiempo iniciando sesión en medio de las actividades). Extensible si tenéis cuenta de MIRO
5. Si os habéis hecho una cuenta de MIRO (es voluntario), iniciad sesión con vuestra cuenta para que el cursor os etiquete con vuestro nombre.
6. Estudiar "online" es una forma de teletrabajo. Teneis algunos consejos para ser más eficiente y evitar distracciones aqui <https://blog.trello.com/es/consejos-para-trabajar-desde-casa-1> o aqui <https://www.netmind.es/knowledge-center/teletrabajo-10-consejos-para-trabajar-desde-casa/>
  1. No confundas Multi-Task con Switch-Task

Figura 7. Las normas en mi asignatura online.

Este año he cambiado todas las slides para que todas tengan sign-posting (banda lateral izquierda en la figura 8). También he incorporado animaciones en las slides. En presencial me molestan, pero en online creo que mantienen la atención. Otra cosa que hago durante mis "exposiciones", si viene a cuento, es colgarles links en el chat. Si se me "pierden" que sea porque están viendo un vídeo que yo les he dicho que vean.

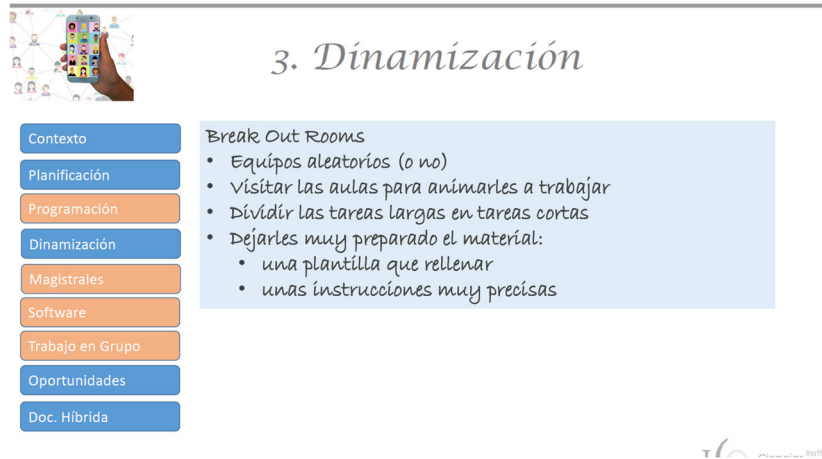


Figura 8. Signposting.

Yo, sin embargo, cuelgo los enlaces en el chat cuando quiero que los sigan para una actividad común. Por ejemplo, ir a una pizarra de Miro o rellenar un formulario en MS FORMS o el enlace a un documento que tienen que editar compartido y he alojado en MS TEAMS. De este modo evito que alguien se pierda aterrizando en un lugar no esperado.

También hago un uso extensivo de diferentes herramientas para mantener su atención. Explico la herramienta que vamos a usar y porqué la he elegido. Las primeras clases dedico tiempo a explicar el uso de la herramienta. Por ejemplo, cuando la clase es un webinar sobre como construir una Excel, les paso el fichero Excel ya construido y animo a que me sigan sobre ese documento. Cuando la clase es un prezi les paso el link al prezi para que naveguen ellos mientras yo hablo (suelen volver). De vez en cuando les paso un formulario en Google drive con un QR donde puedan escribir o rellenar cuestiones breves.

Y utilizo las salas paralelas de MS TEAMS para dinamizar las clases. A veces construyo equipos aleatorios, otras veces no. Durante el tiempo en sesiones paralelas me dedico a visitar las salas para animar a trabajar. Para que todo

fluya, intento dividir las tareas largas en subtareas cortas y dejarles muy preparado el material: una plantilla que rellenar, unas instrucciones muy precisas, etc.

Hay cosas en las que nos parecemos bastante, yo también suelo necesitar herramientas de apoyo que, asombrosamente jamás han usado. Me refiero a que nunca han usado una pizarra compartida (como mucho han editado un documento de texto de manera concurrente), o no han usado un gestor de tareas. Esto no es novedad del online. Es que casi nunca colaboran en grupo sobre un documento que construyen entre todos, gestionando tareas compartidas (por eso nunca han necesitado una pizarra común, ni un gestor de tareas).

Sin embargo, somos diferentes en que yo me he “plegado” a las aplicaciones corporativas. Si el delegado de protección de datos de la universidad nos prohibió explícitamente que usáramos aplicaciones sin contrato corporativo, me he forzado a usar las aplicaciones que tenemos contratadas, que no siempre son las mejores o más cómodas o mi preferidas. Pero son las de nuestra empresa. Creo que eso es importante transmitirlo a los alumnos. Aunque las aplicaciones de Google te parezcan muy cómodas, si tu empresa se ha gastado una pasta comparando determinados programas y garantizando la seguridad informática, no vamos a “cagarla” poniendo todo el material en una nube equivocada (además, ahora las apps de Google ya son mucho menos potentes que el office 365 que tenemos nosotros y funcionan mucho peor). Eso lo llevo a todos los extremos (aunque haya gestores de tareas infinitamente mejores que MS planner o sistemas de reunión mucho más eficientes que MS TEAMS). La única licencia que me permito es con MIRO porque está integrado en TEAMS (y asumo que nos cubre la licencia corporativa UPV).

También empiezo simplificando todo. Pero mi objetivo es que, a lo largo de las 12 semanas lectivas, sean capaces de ir abordando situaciones más complejas y abstractas. De modo que cada vez mis retos son más complejos, las instrucciones más breves y generales, el material que proporcione más escaso. Lo que busco es que poco a poco vayan aprendiendo a fragmentar

los problemas complejos, a crear sus plantillas o a elegir las herramientas adecuadas para abordar el reto con éxito.

Reconozco que esto del online nos ha traído cosas que valoro como positivas u oportunidades. Por ejemplo, puedo grabar las clases (o fragmentos de las mismas). Puedo traer a invitados para que intervengan solo 10 minutos (pues se conectan en una rápida video conferencia). Algunas Prácticas de aula son mucho más eficaces si el alumno mira su pantalla en lugar de mirar la pantalla gigante en el aula. Algunas Prácticas de laboratorio son mejores en su formato online que en su formato presencial (Logothetis & Flowers, 2020). Algunas sesiones de trabajo en grupo pueden ser más eficientes online.

Sin embargo, a mí no me ha funcionado el online. Para que un alumno (o dos) que están confinados tengan docencia se la “emitimos en directo y se la grabamos” a todos. Conseguir que un 5% tenga clase durante 10 días ha originado que un 33% decidieran no venir a clase en todo el cuatrimestre, sin ni siquiera darme la oportunidad de verles la cara. Esto no me había pasado en 8 años dando las mismas asignaturas. Además, me han entregado los peores trabajos de los 8 años en los que he estado impartiendo la misma docencia.

Yo creo que la presencialidad obliga a un hábito (venir a clase) que la híbrida no exige. Carecer de ese hábito les hace perder el hilo de la asignatura. Al principio piensan que ya verán la clase en directo en el trabajo o en el coche mientras regresan a casa (o mientras hacen la colada). Luego piensan que es mejor verla en los videos grabados, a doble velocidad, y así ahorran tiempo. Pero, al final, luego no hacen nada durante semanas.

Además, las personas que vienen a clase se hartan de que le prestemos más atención al “éter” que a ellas, que han hecho el esfuerzo para estar presencialmente allí. Cuando planteo trabajos en grupo, a veces no hay masa crítica en su versión online (no hay suficientes personas conectadas online para formar grupos). Atender a la gente conectada remotamente requiere de toda la atención, porque siempre tienen problemas de todo tipo. Algunos son técnicos para la conexión o localización del material, otros son

simplemente que están emparradas prestando atención a cosas que no tienen nada que ver con la clase y luego exigen que les repitas las instrucciones. Pero yo no puedo dividir mi atención, y cuando lo hago “ofendes” a alguien que no se siente suficientemente atendido.

Totalmente de acuerdo. Le añadiría el que eso pasa incluso tras haber adaptado toda la clase, dinámicas y materiales al nuevo entorno. No es que no funcione meter con calzador lo de presencial en una videoconferencia remota. Es que pegarme una currada de 12-20 horas semanales para preparar una clase de 4 horas solo me sirve para sobrevivir (y eso que tengo más de 15 años a mis espaldas con experiencia en docencia online en diferentes formatos, tanto síncronos como asíncronos) (Wilson, 2020). Y eso es porque el diseño está muerto de origen y mis alumnas-os apenas tienen sutura con el uso avanzado de las herramientas.

La mayoría (alumnado y profesorado) solo ha usado el formato videoconferencia webinar. En ese formato, el-la docente se pasa 50 minutos hablando del tirón (quizás algún parón para aclarar una duda puntual) y al final un Q&A. y se repite el mismo esquema tras el descanso, si la clase dura más de 60 minutos. Para esta situación pasar a online es fácil (de hecho, la pregunta es ¿por qué no lo grabas y haces solo síncrona la ronda de Q&A, que es el único momento de interacción real entre el profesorado y el alumnado).

En el formato webinar, no hay nada o poca interacción en grupos, o workshops o cosas así (Yang et al., 2020). Al menos, eso me han dicho mis alumnos de GITI: "en la primera hora de tu asignatura he participado más que en los otros 4 años de GITI" -eso incluye 2.5 años presenciales y 1 año online por pandemia-. Y cuando quieres hacer esto en remoto aparecen todos los problemas.

Si vas a online desde el principio, las cosas las organizas de otro modo (duración de las sesiones, preparación del alumnado para que sepan usar las herramientas que necesitas, lo que mueves de síncrono a asíncrono, etc.). Pero si estás forzado a impartir 4 horas de clase SINCRONAS si o si, en el horario que se pensó para una docencia presencial, y eso consume el 50%

del tiempo de dedicación del alumnado a la asignatura, con unas aplicaciones con funciones bastante limitadas, entonces estás muerto...

Entiendo que es complicado organizar todo esto cuando los centros no pueden decidir si serán presencial, online o híbridas las clases; porque depende de la evolución de la epidemia. Pero hay que ser conscientes que NO ESTAMOS HACIENDO docencia ONLINE, estamos sobreviviendo. Que es algo muy diferente. Yo creo que en la UPV estamos sobreviviendo con mucha calidad (a pesar que estemos haciendo un cutre-online).

#### Referencias:

- Aguilar, R., Santana, M., Larrañeta, B., & Cuevas, G. (2020). Flipping the strategic management classroom: Undergraduate students' learning outcomes. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 1-16. doi:10.1080/00313831.2020.1825524
- Álvarez-Gil, M. J., Montes-Sancho, M. J., & Tachizawa, E. M. (2017). A first approximation to the spocs-fc in the context of the supply chain management. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 8(151-163). doi:10.4995/wpom.v8i0.7198
- Castelli, F. R., & Sarvary, M. A. (2021). Why students do not turn on their video cameras during online classes and an equitable and inclusive plan to encourage them to do so. *Ecology and Evolution*. doi:10.1002/ece3.7123
- Díaz Garrido, E., Martín-Peña, M. L., & Sánchez-López, J. M. (2017). The impact of flipped classroom on the motivation and learning of students in operations management. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 8, 15-18. doi:10.4995/wpom.v8i0.7091
- Garrote, R., & Pettersson, T. (2007). Lecturers' attitudes about the use of learning management systems in engineering education: A swedish case study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(3), 327-349.
- Kim, S. S. (2021). Motivators and concerns for real-time online classes: Focused on the security and privacy issues. *Interactive Learning Environments*. doi:10.1080/10494820.2020.1863232
- Logothetis, T. A., & Flowers, C. M. (2020). Squaring the circle by attempting to teach a lab class in the cloud: Reflections after a term in lockdown. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 3018-3022. doi:10.1021/acs.jchemed.0c00872

- Rubin, B., Fernandes, R., Avgerinou, M. D., & Moore, J. (2010). The effect of learning management systems on student and faculty outcomes. *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 82-83. doi:10.1016/j.iheduc.2009.10.008
- Rusu, A. S. (2020). Connectedness behind social distancing in times of covid-19: Qualitative analysis of civic engagement of students and teachers in romania. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 10(1), 35-41.
- Unesco, & McKinsey & Company. (2020). Covid-19 response – hybrid learning. Hybrid learning as a key element in ensuring continued learning: 373767eng
- Weaver, D., Spratt, C., & Nair, C. S. (2008). Academic and student use of a learning management system: Implications for quality. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1), 30-41.
- Wilson, K. (2020). Balancing the disruptions to the teaching and learning equilibrium-responsive pedagogic approaches to teaching online during the covid-19 pandemic in general chemistry classes at an arabian gulf university. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2895-2898. doi:10.1021/acs.jchemed.0c00702
- Yang, T., Luo, H., & Sun, D. (2020). Investigating the combined effects of group size and group composition in online discussion. *Active Learning in Higher Education*. doi:10.1177/1469787420938524