

Cómo pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida: un modelo flexible online síncrono y asíncrono

Sofía Aparisi Torrijo
Departamento de Organización de Empresas
soaptor@omp.upv.es
Universitat Politècnica de València
Cno. de Vera, s/n, 46022, Valencia

1. INTRODUCCIÓN

Tras el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma en España, para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, más de diez millones de estudiantes tuvieron que finalizar el curso confinados [3]. Para hacer esto posible, los docentes realizaron una impresionante transición de la educación presencial a la educación a distancia contando con recursos limitados, muy poco tiempo para la planificación y escasas instrucciones por parte de la Administración educativa [3].

Tal y como afirma la Fundación COTEC [1], en su informe de abril de 2020, esta repentina migración se realizó de manera abrupta e inmediata, lo que dio lugar a una enseñanza remota de emergencia, con escaso tiempo para la planificación y el diseño de las experiencias de aprendizaje que caracterizan una auténtica educación en línea. Lo cierto es que, en ese entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo, el profesorado tuvo que adaptar sus métodos de enseñanza, los materiales a impartir, los canales y modos de comunicación con estudiantes y también con los compañeros y compañeras, las herramientas y plataformas educativas utilizadas e inclusive hasta los actos de evaluación.

Consecuencia de lo anterior ha supuesto un esfuerzo extraordinario, por parte de los docentes y de los alumnos y alumnas, para ensayar nuevas formas de enseñar, aprender, evaluar y ser evaluados. En opinión de Carlos Magro, presidente de la asociación Educación Abierta, “aunque durante los últimos 20 años se ha insistido en el impacto de la tecnología en lo educativo y se han definido marcos teóricos sobre las competencias digitales de estudiantes, docentes y los propios centros, el confinamiento ha revelado que no existían tantos avances como se suponía en pedagogía digital”. Quedan por lo tanto en evidencia tres grandes brechas digitales vinculadas a la docencia:

- 1) Brecha de conectividad (tener o no tener acceso a conexión), en la actualidad siguen existiendo muchos hogares sin Internet;
- 2) Brecha de acceso (tener o no tener acceso a dispositivos adecuados para la formación en remoto), no todas las familias cuentan con un ordenador para cada uno de sus miembros, existiendo una gran desigualdad en función del nivel socioeconómico del grupo social al que pertenece el alumnado; y
- 3) Brecha de uso, relacionada con el uso adecuado de la tecnología, es decir, la capacidad para aplicar los recursos y habilidades más idóneos para resolver cada tarea. Esta brecha afecta, tanto a estudiantes como a docentes, ya que no todos los profesionales de la

educación disponen de las capacidades y recursos que se requieren para integrar los dispositivos digitales en la enseñanza.

En este mismo contexto, la enseñanza universitaria de la Universidad Politécnica de Valencia, esencialmente presencial, tuvo que adaptarse de manera precipitada un nuevo modo de docencia virtual contando con recursos limitados y escaso tiempo de planificación.

En este nuevo escenario repentino y de incertidumbre, se trataba de adaptar la metodología docente de la asignatura de Fundamentos de Organización de Empresa del grupo B del primer año del Grado de Ingeniería Informática con un grupo formado por 46 alumnos para seguir dando el material programado en la Guía Docente con el mismo estándar de calidad y redefinirlo en términos de competencias para seguir tratando de dar una respuesta más ajustada a las nuevas demandas que tanto la sociedad como los individuos le reclaman [5].

Es una asignatura está formada por 6 créditos, 1,5 créditos de Teoría en Aula, 3 créditos de Teoría Seminario y 1,5 de prácticas de laboratorio. El caso de la buena práctica que se aborda en este documento se aplica a la Teoría en Aula y a la Teoría Seminario es decir 4,5 créditos, no estando las prácticas de laboratorio en el perímetro.

2. INNOVACIÓN DOCENTE

Debido al contexto anteriormente descrito, pasar de una modalidad presencial tipo clase magistral, acompañado de actividades en equipo, juegos de gamificación, lecturas y estudio de casos y visualización de vídeos, a una modalidad online de clases virtuales síncronas, a través únicamente de vídeo llamadas, no era la solución más adecuada para mantener una formación de calidad para el alumnado en este tipo de asignatura.

De esta forma, se optó por un escenario docente flexible virtual con la adopción de una modalidad en línea híbrida, síncrona y asíncrona, para poder atajar las brechas mencionadas anteriormente y de este modo realizar una transición organizada desde una educación presencial. Esta modalidad de docencia online permitió mantener un ritmo adecuado y flexible de retransmisión y asentamiento de conocimientos al alumnado y mantener la calidad de la enseñanza incorporando elementos diferenciadores.

La buena práctica consistió en adaptar el contenido conceptual, impartido antes del estado de alarma mediante modalidad magistral presencial, a píldoras audiovisuales insertadas en módulos formativos en LESSONS de Poliformat.

En segundo lugar, se adaptaron las prácticas de ejercicios, que se realizaban tanto en aula como en casa antes del confinamiento, y pasaron a practicarse tanto de manera síncrona a través de vídeollamadas, con la herramienta Teams, como de manera asíncrona en LESSONS de poliformat, donde se insertaron vídeos resolviendo los ejercicios y resoluciones escritas.

En tercer lugar, todas las actividades grupales en equipo realizados en aula con los alumnos y alumnas pasaron a realizarse de manera síncrona a través de Teams o bien se transformaron las actividades en juegos de gamificación online utilizando Kahoot.

La planificación de las clases y materiales y el timing se realizó de manera colaborativa con el alumnado, a través de los delegados, de manera flexible en función de su demanda y necesidades, dejando siempre a su disposición el calendario online actualizado. El seguimiento, tanto de la calidad como de la marcha de la impartición del temario, también fue continuo a través de breves encuestas informales a los estudiantes.

Finalmente, se utilizaron todos los canales de comunicación con los alumnos puestos a disposición en función de sus necesidades: canales formales como el email o la videollamada, o más informales como el chat de Teams, el WhatsApp o incluso llamadas telefónicas con el objetivo de asesorar, tutorizar, atender dudas, comentarios, sugerencias y motivar a todos los alumnos y alumnas que conformaban la clase.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Fase de cambio de la metodología y contextualización

Después de superar la primera fase de desconcierto, tras la declaración del estado de alarma el 14 de marzo de 2020 y de la recepción de numerosos correos electrónicos pidiendo migrar a la docencia online pero con directrices muy abiertas y generales, se trató de realizar un análisis de la situación para entender el marco y comenzar a trazar una planificación y organización para buscar como mínimo el no perjudicar la calidad conseguida hasta ahora, e incluso obtener como resultado una mejora educativa a través de una innovación en la metodología, diseño, modelo y modalidad.

Se acordó con el coordinador y responsable de la asignatura que el temario iba a ser el mismo que el acordado al inicio del curso y planteado en la guía docente y que se iban a mantener los exámenes como acto de evaluación de manera centralizada para todos los grupos existentes de la asignatura. A partir de ahí, cada profesor tenía la libertad de adoptar el tipo de enseñanza y de comunicación en función de sus necesidades, competencias, recursos y de su propia iniciativa con el alumnado.

3.2 Fase de inicio y preparación del itinerario formativo

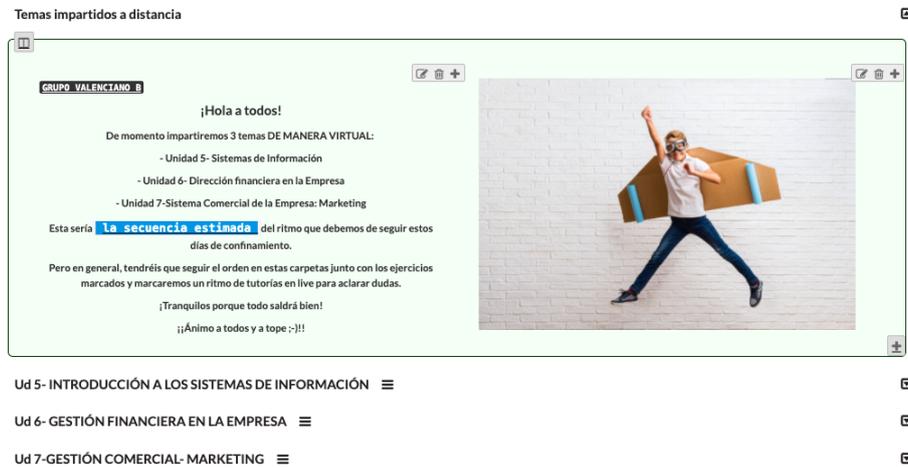
Una vez acotado el marco y realizado un análisis de la situación, se pasa a continuación a describir las decisiones tomadas.

3.2.1- Pasar de una modalidad magistral presencial a una docencia asíncrona con vídeos píldoras presentados en LESSONS de poliformat mediante módulos formativos:

La transición fue de una docencia en la que se explicaba de manera presencial en aula los contenidos, conceptos o fundamentos tipo clase magistral con apoyo de presentación en formato power point proyectado en pantalla, al acceso, de manera organizada en forma de itinerario formativo, a un contenido audiovisual, a un contenido escrito y a ejercicios y tests puestos accesible a los alumnos y alumnas.

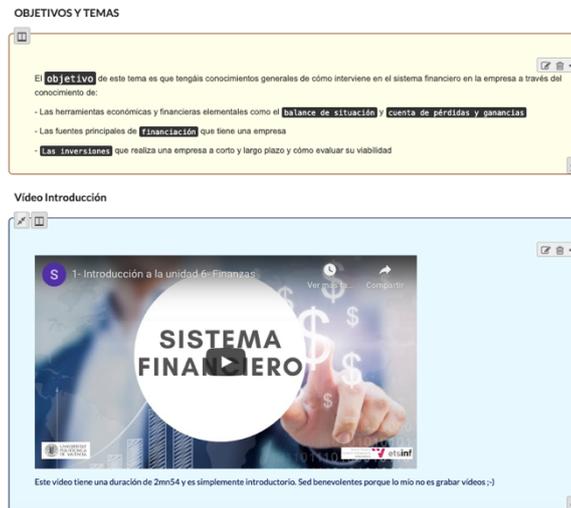
Cómo pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida: un modelo flexible online síncrono y asíncrono

De este modo se construyó un itinerario formativo asíncrono que permitía al alumnado acceder a la formación desde cualquier dispositivo, en cualquier lugar y en cualquier momento, véase objeto 1, y no depender de posibles ineficiencias de la red y poder superar la brecha de acceso y la de la conectividad.



Objeto 1: Captura de pantalla del módulo realizado en el LESSONS del poliformaT.

El alumno o alumna tenía de este modo la posibilidad de visualizar las píldoras formativas en formato vídeo, tal y como se observa en el objeto 2, en la que se podía ver al docente explicando los conceptos y términos con un power point de fondo adaptado. La principal ventaja del vídeo es la opción de poder usar la grabación en función del ritmo y del nivel del estudiante, avanzando y retrocediendo en función de las necesidades y conocimientos.



Cómo pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida: un modelo flexible online síncrono y asíncrono

Introducción al Balance de Situación



El BS es un estado contable que refleja la situación patrimonial de una empresa en un momento (fecha) determinado y expresado en (Variable Stock).

Concepto de PATRIMONIO: Bienes + Derechos - Obligaciones

- **Bienes:** Elementos materiales o inmateriales que son propiedad de la empresa: solares, edificios, maquinaria, materias primas, dinero en efectivo, etc.
- **Derechos:** Todo lo que una tercera persona, física o jurídica, debe a la empresa y ésta tiene derecho a recuperar: deudas con clientes, depósitos en bancos, etc.
- **Obligaciones:** Todo lo que la empresa tiene la obligación de devolver a una tercera persona: deudas con proveedores, préstamos bancarios, etc.

Escuela Técnica Superior Informática - UPV

Video de 3mn54

¿Has entendido los conceptos de bien, derecho u obligación?

Ud. 6- Test Bien, Derecho y Obligación [TA-1B,7S-1B]
Realiza este test para comprobar que has entendido bien todos los conceptos de bienes, derechos y obligaciones.

DespuésTest



MÁS VIDEOS

0:33 / 1:52

Video 1mn52

Objeto 2: Capturas de pantalla del itinerario formativo diseñado y ubicado en el LESSONS del poliformat.

3.2.2 Pasar de prácticas de ejercicios en aula y en casa y resolución de dudas en aula a practicar los ejercicios en vídeo llamadas síncronas en Teams y/o en LESSONS de poliformat de manera asíncrona.

Tras visualizar el vídeo correspondiente, el alumno podía practicar con algunos ejercicios (numéricos, tipo test...) insertados en LESSONS de Poliformat a continuación.

Grupo Valenciano B(2) El Precio



PRECIO

RESEARCH CUSTOMER INNOVATE

OPPORTUNITY MARKETING ADVERTISING

STRATEGY SOLUTION

BRANDING CONCEPT

Mayo 2020
Sofía Aparisi

etsinf

Clase de 23mn37

EJERCICIOS

Tendrás que hacer todos los ejercicios del enunciado y el próximo martes los revisaremos todos!
¡Ánimo!

PD: las soluciones están en recursos del grupo de Valenciano :-)

Unidad 7- EnunciadosEjerciciosMarketing_ETSINF2020.pdf [L1-1B (1B1),L2-1B (1B2),TA-1B,7S-1B]

Cómo pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida: un modelo flexible online síncrono y asíncrono

Haz un balance de situación con las 5 masas patrimoniales ordenadas de mayor a menor liquidez y de mayor a menor exigibilidad.

Ejercicio BS: calcula el total Activo y Pasivo

Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3
Construcciones 19.000	Construcciones 25.000	Construcciones 26.000
Elementos de transporte 7.000	Elementos de transporte 5.000	Elementos de transporte 6.500
Mobiliario 2.000	Mobiliario 4.000	Mobiliario 4.500
Equipos informáticos 452	Equipos informáticos 682	Equipos informáticos 770
Aplicaciones informáticas 30	Aplicaciones informáticas 95	Aplicaciones informáticas 120
Capital 10.000	Capital 15.000	Capital 11.900
Reservas 3.235	Reservas 2.235	Reservas 2.500
Resultado ejercicio 3.862	Resultado ejercicio 5.862	Resultado ejercicio 6.000
Existencias 2.300	Existencias 5.300	Existencias 6.800
Clientes 1.700	Clientes 2.700	Clientes 3.000
Deudas a lp 7.045	Deudas a lp 8.500	Deudas a lp 7.650
Préstamos a lp 8.853	Préstamos a lp 8.853	Préstamos a lp 8.800
Cuentos a cp 2.000	Cuentos a cp 4.235	Cuentos a cp 8.000
Caja 390	Caja 1.365	Caja 160
Bancos 1.000	Bancos 4.000	Bancos 4.000
Proveedores 1.147	Proveedores 4.147	Proveedores 7.000

Escuela Técnica Superior Informática - LPV

SOLUCIÓN

<https://docs.google.com/presentations/d/.../edit?usp=sharing>
Estas son las soluciones a los 3 ejercicios de Balances de Situación

Objeto 3: Capturas de pantalla de los ejercicios y tipo test colocados en el itinerario formativo diseñado y ubicado en el LESSONS del poliformaT.

Además, como refuerzo se planificaron varias sesiones presenciales virtuales con los alumnos, a través de Microsoft Teams, para seguir realizando ejercicios y para resolver posibles dudas y reforzar todos los conceptos vistos en la teoría.

3.2.3- De una docencia con trabajo en equipo en aula a un trabajo colaborativo síncrono en teams o con gamificación:

Se mantuvieron las clases presenciales, pero de modo online a través de la plataforma Teams con dos objetivos fundamentales: reforzar los contenidos y aclarar las dudas del temario.

Se dejaron en “archivos” en Teams, documentos para trabajar de manera colaborativa por equipos algunos ejercicios. Como refuerzo, se practicaron los conceptos adquiridos a través de la gamificación con tests colectivos y en equipo a través de Kahoots online.

A través de este formato se pudo trabajar y repasar los conceptos abordados en las píldoras formativas, realizar evaluaciones a través de kahoots y explicar los ejercicios prácticos.

3.2.4 planificación, timing y seguimiento

Para que los estudiantes no se descolgaran en ningún momento, se puso a disposición un timing con una planificación que se iba ajustando conjuntamente en función del desarrollo de las clases. Se añadieron clases de seguimiento y de repaso hacia el final del curso para preparar el alumnado al acto de evaluación e incluso tutorías grupales e individuales a través de vídeo llamadas en Teams.

Se mantuvo en todo momento comunicación a través del canal informal tipo whatsapp (tanto por mensajes vocales como por mensajes escritos) con los dos delegados de clase para realizar sondeos sobre la marcha del curso: sobre el ritmo, la dificultad, la situación de los alumnos....

Cómo pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida: un modelo flexible online síncrono y asíncrono

Se destaca este canal de comunicación como pieza fundamental en el éxito del final de desarrollo del curso y como elemento diferenciador puesto que, en primer lugar, es un canal inmediato muy utilizado por los estudiantes y que tiene una alta tasa de recepción, y porque en segundo lugar, se trata de un canal más humano que me permitía pasar mensajes y audios a los alumnos de tranquilidad y de disponibilidad en caso necesario.



Objeto 4: Planificación flexible y actualizado de la formación accesible desde el LESSONS ubicado en Google Drive.

3.2.5 Canales de comunicación variados con el alumnado en función de sus necesidades

Finalmente, se utilizaron en todo momento todos los canales de comunicación con los alumnos puestos a disposición en función de sus necesidades para aportar máxima disponibilidad y flexibilidad: canales formales como el email o la videollamada, o más informales como el chat de Teams, el WhatsApp o incluso llamadas telefónicas con el objetivo de asesorar, tutorizar, atender dudas, comentarios, sugerencias y motivar a todos los alumnos y alumnas que conformaban la clase.

Se mantuvo con los delegados una comunicación semanal e incluso diaria en algún momento para adaptar el nivel, el ritmo y los contenidos como se observa en el objeto 5.



Objeto 5: Planificación flexible y actualizado de la formación accesible desde el LESSONS ubicado en Google Drive.

En la tabla resumen 1 siguiente, se resume todas las decisiones tomadas y acciones realizadas para pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida con un modelo flexible virtual síncrono y asíncrono.

Metodologías y necesidades formativas	Modalidad antes del confinamiento	Modalidad después del confinamiento
Retransmisión de conceptos y fundamentos	Clase magistral presencial síncrona	Videos Píldoras asíncrona insertado en LESSONS Poliformat
Facilitar material complementario	Clase: visualización, trabajo fuera de clase	Disponible en LESSONS asíncrona
Trabajo en grupo	Clase Presencial	Vídeo llamada síncrona en Teams
Juegos y Gamificación	Kahoot presencial	Kahoot online síncrona en Teams
Resolución de Dudas	Presencial	Vídeo llamada síncrona en Teams síncrona
Ejercicios prácticos	En casa el alumno y en aula	Vídeo llamada síncrona en Teams síncrona y en LESSONS en Poliformat

Resumen 1: Acciones realizadas para pasar de una modalidad presencial a una modalidad online híbrida y flexible

4. CONCLUSIONES

La experiencia fue muy positiva, a pesar de las circunstancias, puesto que se alcanzaron los objetivos fijados alineados con los retos planteados en los planes estratégicos de la Escuela de Informática durante el confinamiento.

Por una parte, el producto final fue conforme a la Guía Docente y los resultados de satisfacción como los de rendimiento del alumno fueron exitosos puesto que trajeron resultados calificados como muy buenos gracias a la innovación educativa en un contexto tan complejo como el ocurrido.

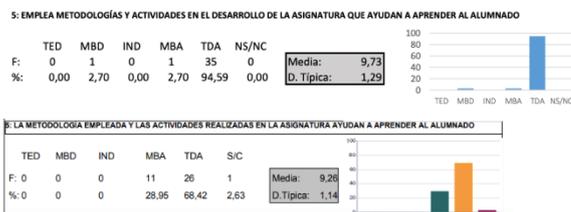
Cómo pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida: un modelo flexible online síncrono y asíncrono

Además, se buscó en todo momento seguir trabajando las competencias de trabajo en equipo y liderazgo, innovación creatividad y emprendimiento, reforzando el aprendizaje permanente y la planificación y gestión del tiempo. Competencias tan básicas para el futuro trabajo profesional del alumnado y para facilitar una adecuada inserción laboral.

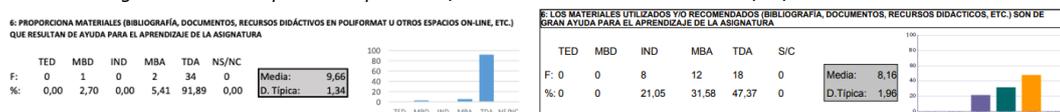
Sin embargo, ahora con perspectiva y con mejor conocimiento de las herramientas puestas a disposición, se trabajaría con mayor profundidad con Microsoft Teams, Sharepoint y Onenote que permiten trabajar de manera virtual y sobre todo lo más importante de manera colaborativa. Esta colaboración es la que permite trabajar más en profundidad todas las competencias de trabajo en equipo y liderazgo y las anteriormente citadas. Una buena incorporación serían todas las herramientas colaborativas y prácticas en aula virtual.

Esta buena práctica es totalmente transferible a otras situaciones puesto que consiste en adaptar una metodología de docencia de formato presencial mixto de clase magistral con trabajo en equipo a un formato híbrido online con impartición de conceptos y definiciones, trabajo en equipo, gamificación y resolución de dudas y problemas utilizando todas las tecnologías puestas a nuestro alcance por la UPV y herramientas de comunicación.

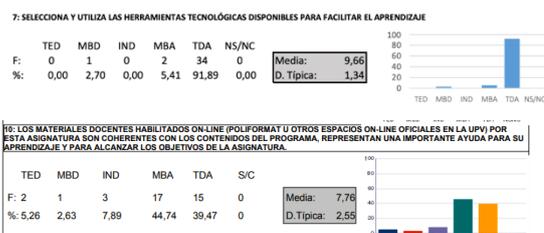
Se puede destacar que, en esta transición a una modalidad de enseñanza diferente en un breve espacio de tiempo, al menos no tuvo impacto negativo en la calidad. Se adjuntan datos tanto de las encuestas de los alumnos del año pasado y de este para realizar un comparativo, así como de los resultados académicos de este grupo.



Datos Gráficos nº1: Comparación de los datos del año 2020 versus 2019 sobre las metodologías y actividades en el desarrollo de la asignatura que ayudan a aprender al alumnado. Origen ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA Asignatura: 11538 - Fundamentos de organización de empresas Grupo: TA-1B/TS-1B Curso: 2019-2020 Fecha: 22/07/2020



Datos Gráficos nº2: Comparación de los datos del año 2020 versus 2019 sobre los materiales que resultan de ayuda para el aprendizaje de la asignatura. Origen ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA Asignatura: 11538 - Fundamentos de organización de empresas Grupo: TA-1B/TS-1B Curso: 2019-2020 Fecha: 22/07/2020



Datos Gráficos nº3: Comparación de los datos del año 2020 versus 2019 sobre las herramientas tecnológicas disponibles para facilitar el aprendizaje. Origen ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA Sofia Asignatura: 11538 - Fundamentos de organización de empresas Grupo: TA-1B/TS-1B Curso: 2019-2020 Fecha: 22/07/2020

Cómo pasar de una docencia presencial a una docencia online híbrida: un modelo flexible online síncrono y asíncrono

Los datos generales de las encuestas fueron de 9,8/10 este año respecto a 9,65/10 del año anterior. De 46 matriculados fueron 37 las encuestas procesadas con los siguientes resultados:

Dimensión	Prof.-Grupo
CONOCIMIENTO DE LA MATERIA	9,80
ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN	9,53
DESARROLLO/METODOLOGÍA DOCENTE	9,68
MOTIVACIÓN/INTERACCIÓN/AYUDA	9,80
SATISFACCIÓN GENERAL	9,80

Datos Tabla nº1: Origen ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA Asignatura: 11538 - Fundamentos de organización de empresas Grupo: TA-1B/TS-1B Curso: 2019-2020 Fecha: 22/07/2020

Los resultados académicos se observan en la siguiente tabla:

« Rendimiento académico (K2: 1.5) ?

Asignatura	Titulación	Créd. Matric.	Tasa Rdmto.	Tasa Rdmto. Medio
11538 - Fundamentos de organización de empresas	Grado en Ingeniería Informática	2232	89.78 %	85.43 %

Datos Tabla nº2: origen rendimiento académico de la asignatura

Por lo tanto, podemos afirmar que la calidad con la docencia híbrida online síncrona y asíncrona no se ha visto perjudicada, sino incluso se ha visto mejorado en algunos puntos.

Además, la formación asíncrona pudo facilitar el acortamiento de las brechas de acceso, de problemas de conectividad y permitió reducir la brecha de uso de las tecnologías aplicando en cada caso los recursos necesarios para resolver cada tarea.

REFERENCIAS

- [1] Fundación COTEC. (2020). COVID-19 Y EDUCACIÓN I: Problemas, Respuestas y Escenarios.
- [2] Magro, C. (16 de mayo de 2020). La escuela después de la pandemia: del 'aula huevera' a la 'hiperaula'. EL PAÍS.
https://elpais.com/retina/2020/05/15/tendencias/1589529700_084202.html?prm=copy_link
- [3] Rodríguez Izquierdo, R. (2008). "Un modelo de formación basado en las competencias: hacia un nuevo paradigma en la enseñanza universitaria." Contextos Educativos. Revista de Educación (11):131.
- [4] Trujillo Sáez, F., Fernández Navas, M., Segura Robles, A. and Jiménez López, M. (2020). "Escenarios de evaluación en el contexto de la pandemia por la COVID -19: La Opinión Del Profesorado".
- [5] Vergara, J. (9 de junio de 2020). Algunos interrogantes que dibuja el nuevo escenario de aprendizaje con la COVID-19. El diario de la educación. <https://eldiariodelaeducacion.com/2020/06/09/algunos-interrogantes-que-dibuja-el-nuevo-escenario-de-aprendizaje-con-la-covid-19/>