

El Impacto del COVID-19 en la Docencia en Estadística e Investigación Operativa en la Educación Superior

Roberto Morales Arsenal

(María Concepción Vega, José Antonio González y Jesús Pinar)

16 de Septiembre de 2021



1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

1 Introducción

Cronología

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

1 Introducción

Cronología

2 Objetivos y Metodología

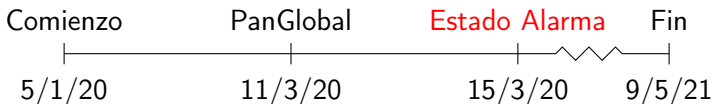
3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

Cronología COVID-19



- Entre el 9 y el 16 de marzo las Comunidades Autónomas decretan el cierre de los centros educativos, y cerca de 10 millones de alumnos se quedaban sin clases presenciales (850 millones de personas en todo el mundo, (UNESCO, 2020))
- Estado de shock de las instituciones, educadores y estudiantes (Rapanta et al., 2020). El primer paso fue mimetizar una clase presencial (Bozkurt et al. 2020)

Objetivos marcados por las Universidades

- Garantizar la seguridad sanitaria tanto de los alumnos como de los trabajadores (PAS, PDI, etc.)

Objetivos marcados por las Universidades

- Garantizar la seguridad sanitaria tanto de los alumnos como de los trabajadores (PAS, PDI, etc.)
- y garantizar la continuidad y la calidad del curso académico

Los mayores desafíos del aprendizaje a distancia

- El paso de un sistema de educación presencial a un sistema de aprendizaje a distancia, on-line, de forma casi instantánea (1 o 2 semanas)

Los mayores desafíos del aprendizaje a distancia

- El paso de un sistema de educación presencial a un sistema de aprendizaje a distancia, on-line, de forma casi instantánea (1 o 2 semanas)
- **Manteniendo la calidad y la accesibilidad (equidad) del nuevo sistema. Problemas con la brecha o desigualdad digital (Czerniewicz, 2019) y en el acceso a personas con necesidades especiales**

Los mayores desafíos del aprendizaje a distancia

- El paso de un sistema de educación presencial a un sistema de aprendizaje a distancia, on-line, de forma casi instantánea (1 o 2 semanas)
- Manteniendo la calidad y la accesibilidad (equidad) del nuevo sistema. Problemas con la brecha o desigualdad digital (Czerniewicz, 2019) y en el acceso a personas con necesidades especiales
- **Garantizando un sistema de evaluación riguroso**

Algunas definiciones

Aprendizaje online tradicional, Johnson et al. (2020)

Es una forma de educación a distancia en la cual un curso o programa es **intencionadamente** diseñado para impartirse de forma totalmente on-line. Usando para ello estrategias pedagógicas y métodos de aprendizaje específicos de un ambiente virtual

Emergency Remote Teaching (ERT), Stewart (2021)

Es un cambio **temporal** en el modo de aprendizaje debido a circunstancias especiales las cuales implican el uso completo de soluciones digitales. Una vez finalizado el período de crisis, ésta volverá al formato original

Problemas por el tipo de estudiante y por el tipo de asignatura, Sun (2008)

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

Cuestionario

Muestra

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

Objetivo del trabajo

Este trabajo pretende conocer el punto de vista de los **docentes** tras los primeros meses de experiencia en medio de la pandemia mediante un análisis descriptivo y exploratorio

- 1 ¿Cómo han adaptado su docencia en el corto plazo?
- 2 ¿Qué técnicas han utilizado?
- 3 ¿Qué modificaciones han tenido que realizar? Especialmente en el proceso de evaluación
- 4 ¿Cómo ven el futuro?
- 5 Comentarios: Quejas e impresiones

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

Cuestionario

Muestra

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - ❶ Características del profesorado (7)

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - ① Características del profesorado (7)
 - ② Adaptación de la docencia (9)

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - ① Características del profesorado (7)
 - ② Adaptación de la docencia (9)
 - ③ Adaptación de la evaluación (5)

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - ① Características del profesorado (7)
 - ② Adaptación de la docencia (9)
 - ③ Adaptación de la evaluación (5)
 - ④ **Impacto de la COVID-19 y futuro (6)**

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - 1 Características del profesorado (7)
 - 2 Adaptación de la docencia (9)
 - 3 Adaptación de la evaluación (5)
 - 4 Impacto de la COVID-19 y futuro (6)
 - 5 **Comentarios**



Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - 1 Características del profesorado (7)
 - 2 Adaptación de la docencia (9)
 - 3 Adaptación de la evaluación (5)
 - 4 Impacto de la COVID-19 y futuro (6)
 - 5 Comentarios
- Algunos de los ítems del cuestionario son de respuesta única, y en otros se pueden seleccionar múltiples opciones

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - 1 Características del profesorado (7)
 - 2 Adaptación de la docencia (9)
 - 3 Adaptación de la evaluación (5)
 - 4 Impacto de la COVID-19 y futuro (6)
 - 5 Comentarios
- Algunos de los ítems del cuestionario son de respuesta única, y en otros se pueden seleccionar múltiples opciones
- Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los participantes

Características del cuestionario

- Se diseñó un cuestionario que fue depurado y evaluado
- Consta de 28 ítems (no obligatorios) estructurados en cinco bloques
 - ① Características del profesorado (7)
 - ② Adaptación de la docencia (9)
 - ③ Adaptación de la evaluación (5)
 - ④ Impacto de la COVID-19 y futuro (6)
 - ⑤ Comentarios
- Algunos de los ítems del cuestionario son de respuesta única, y en otros se pueden seleccionar múltiples opciones
- Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los participantes
- **Tiempo para la realización del cuestionario: 5-10 minutos**

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

Cuestionario

Muestra

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

Muestra

- Muestreo no probabilístico



Muestra

- Muestreo no probabilístico
- El cuestionario se difundió mediante correo electrónico a los miembros del Grupo Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística e Investigación Operativa (GENAEIO)

Muestra

- Muestreo no probabilístico
- El cuestionario se difundió mediante correo electrónico a los miembros del Grupo Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística e Investigación Operativa (GENAEIO)
- y a un total de 627 direcciones electrónicas de profesores universitarios de diferentes universidades españolas

Muestra

- Muestreo no probabilístico
- El cuestionario se difundió mediante correo electrónico a los miembros del Grupo Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística e Investigación Operativa (GENAEIO)
- y a un total de 627 direcciones electrónicas de profesores universitarios de diferentes universidades españolas
- Los datos de la investigación se recopilaron mediante un cuestionario elaborado a través de la aplicación de Google Forms

Muestra

- Muestreo no probabilístico
- El cuestionario se difundió mediante correo electrónico a los miembros del Grupo Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística e Investigación Operativa (GENAEIO)
- y a un total de 627 direcciones electrónicas de profesores universitarios de diferentes universidades españolas
- Los datos de la investigación se recopilaron mediante un cuestionario elaborado a través de la aplicación de Google Forms
- **Período de recogida de información: 24 de junio hasta el 5 de julio**

Muestra

- Se obtuvo respuesta de 131 profesores de educación superior que habían impartido docencia relacionada con EIO en alguna universidad de España, durante el período de alerta sanitaria por COVID-19 (desde marzo de 2020)

Muestra

- Se obtuvo respuesta de 131 profesores de educación superior que habían impartido docencia relacionada con EIO en alguna universidad de España, durante el período de alerta sanitaria por COVID-19 (desde marzo de 2020)
- Por lo que contamos con una matriz compuesta por 131 casos o respuestas (filas) y 27 variables (columnas), sin contar con los comentarios

Muestra

- Se obtuvo respuesta de 131 profesores de educación superior que habían impartido docencia relacionada con EIO en alguna universidad de España, durante el período de alerta sanitaria por COVID-19 (desde marzo de 2020)
- Por lo que contamos con una matriz compuesta por 131 casos o respuestas (filas) y 27 variables (columnas), sin contar con los comentarios
- De las 27 variables, 26 son variables cualitativas y solamente una de ellas, la *edad*, es cuantitativa

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

- Características del profesorado
- Adaptación de la docencia
- Adaptación del sistema de evaluación
- Impacto de la COVID-19 y futuro
- Comentarios abiertos

4 Conclusiones

5 Limitaciones



1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

Características del profesorado

Adaptación de la docencia

Adaptación del sistema de evaluación

Impacto de la COVID-19 y futuro

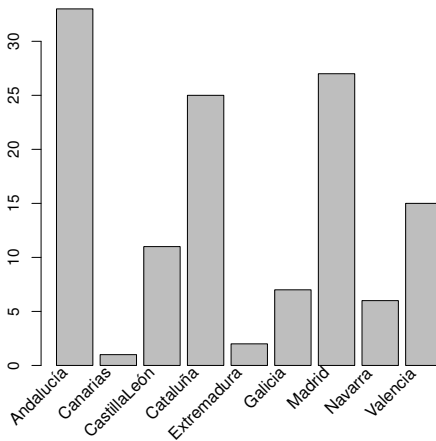
Comentarios abiertos

4 Conclusiones

5 Limitaciones

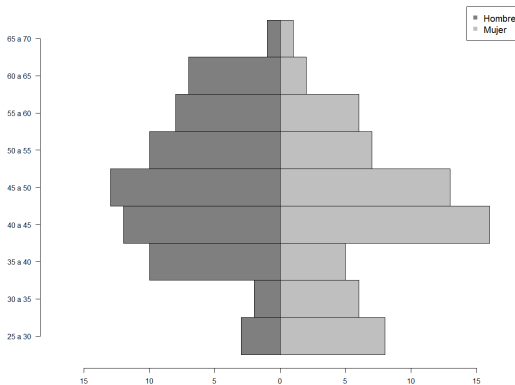
Características socio-demográficas

Distribución de la muestra por CCAA



Características socio-demográficas

Distribución de la muestra por edad y sexo

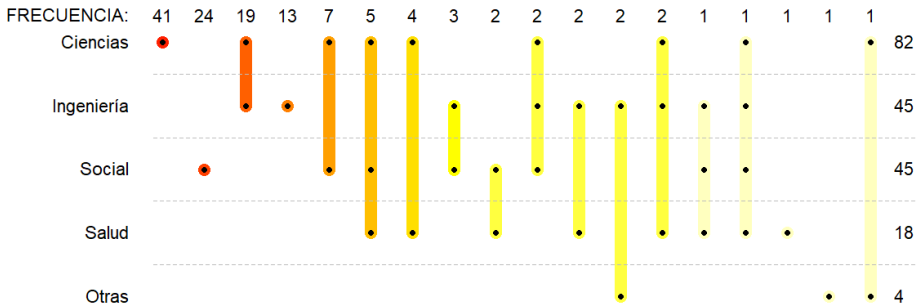


El rango de edad es de 26 a 69 años (media = 46.3; desviación típica = 9.73), siendo 66 de ellos hombres y 65 mujeres

Características socio-demográficas

Bloque 1: Características del profesorado	N	%
<i>Sexo</i>		
Hombre	66	50.4
Mujer	65	49.6
<i>Tipo de Universidad</i>		
Privada	8	6.1
Pública	123	93.9
<i>Trabaja a</i>		
Tiempo completo	107	81.7
Tiempo parcial	24	18.3
<i>Imparte este tipo docencia en</i>		
Grados	70	53.4
Postgrados	3	2.3
Ambos	58	44.3

Área de impartición de la asignatura



1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

Características del profesorado

Adaptación de la docencia

Adaptación del sistema de evaluación

Impacto de la COVID-19 y futuro

Comentarios abiertos

4 Conclusiones

5 Limitaciones

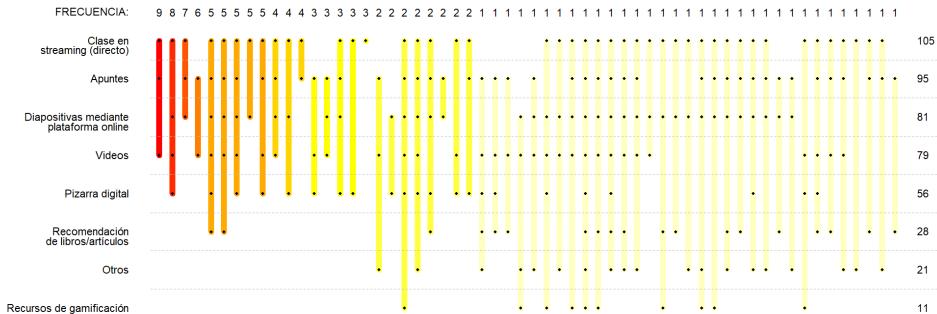
Adaptación de la docencia

Bloque 2: Adaptación de la docencia	N	%
<i>¿De qué manera ha seguido impartiendo sus clases?</i>		
Asíncronamente	13	9.9
Síncronamente	55	42
Una combinación de ambas	61	46.6
No responde	2	1.5
<i>Durante este período, ¿ha tenido que utilizar herramientas telemáticas que no utilizaba anteriormente?</i>		
No, lo mismo que ya utilizaba antes	7	5.3
Sí, he tenido que aprender alguna herramienta nueva	124	94.7
<i>¿Cómo describiría el proceso de adaptación a la enseñanza a distancia?</i>		
Me ha resultado muy fácil y apenas me ha supuesto esfuerzo	11	8.4
Me ha resultado fácil adaptarme	36	27.5
Me ha resultado asequible	51	38.9
He tenido algunas dificultades	30	22.9
He tenido serias dificultades	3	2.3

Adaptación de la docencia

Bloque 2: Adaptación de la docencia	N	%
<i>¿Ha podido finalizar el temario oficial de la asignatura?</i>		
Sí	82	62.6
Sí, con leves modificaciones	42	32.1
No	7	5.3
<i>En comparación con las clases presenciales indique si la asistencia ha sido</i>		
Igual	70	53.4
Mayor	30	22.9
Menor	29	22.1
No responde	2	1.5
<i>En comparación con las clases presenciales diría que en general la participación activa ha sido</i>		
Igual	46	35.1
Mayor	35	26.7
Menor	49	37.4
No responde	1	0.8
<i>¿Ha conocido casos de alumnos con serias dificultades para seguir las clases a distancia?</i>		
No	89	67.9
Sí	42	32.1

Métodos de impartición



Dificultad del alumnado

No son respuestas de los alumnos



1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

Características del profesorado

Adaptación de la docencia

Adaptación del sistema de evaluación

Impacto de la COVID-19 y futuro

Comentarios abiertos

4 Conclusiones

5 Limitaciones

Adaptación del sistema de evaluación

Bloque 3: Adaptación de la evaluación

¿Ha tenido que modificar la evaluación de las asignaturas por las circunstancias del COVID-19?

	N	%
No	10	7.6
Cambios menores	52	39.7
Sustancialmente	68	51.9
No responde	1	0.8

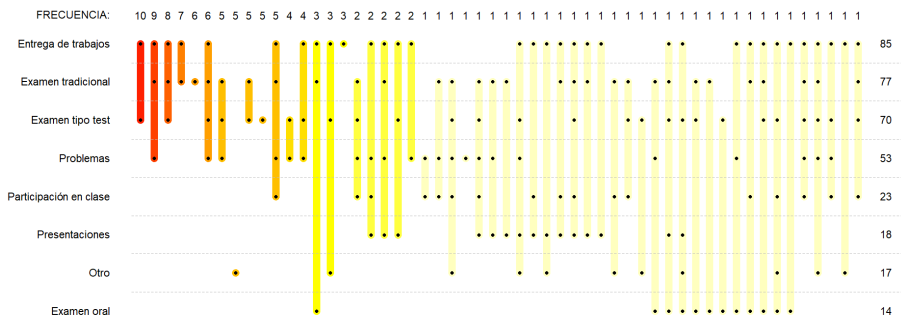
El número de ejercicios y entregas planteados a sus estudiantes en esta situación

Ha aumentado	57	43.5
Ha descendido	5	3.8
Se ha mantenido como antes de la pandemia	69	52.7

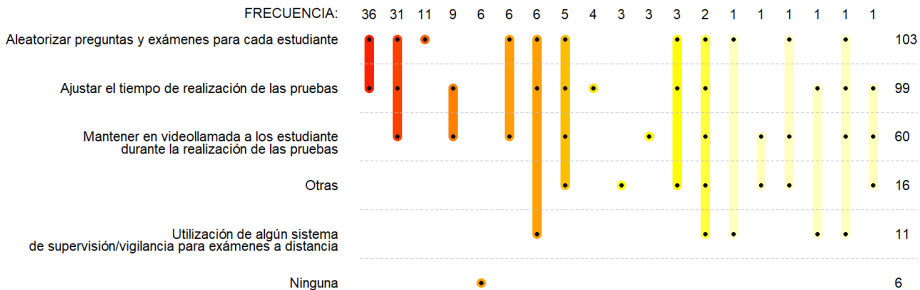
Adaptación del sistema de evaluación

Bloque 3: Adaptación de la evaluación	N	%
<i>¿Cómo calificaría su grado de satisfacción respecto a la fiabilidad del método de calificación utilizado?</i>		
Muy satisfecho	13	9.9
Bastante satisfecho	56	42.7
Poco satisfecho	55	42
Muy insatisfecho	7	5.3
<i>¿Cuál es la principal dificultad con la que se ha encontrado a la hora de programar y calificar las tareas?</i>		
El desconocimiento de los medios informáticos	3	2.3
La falta de tiempo en la programación y corrección de las mismas	35	26.7
La poca claridad en las instrucciones desde la dirección	16	12.2
Las dificultades para verificar la autoría de las pruebas	66	50.4
No responde	11	8.4

Métodos de evaluación



Estrategias de control



1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

Características del profesorado

Adaptación de la docencia

Adaptación del sistema de evaluación

Impacto de la COVID-19 y futuro

Comentarios abiertos

4 Conclusiones

5 Limitaciones

Impacto de la COVID-19

Bloque 4: Impacto del COVID-19	N	%
<i>¿De qué manera ha influido esta situación en el resultado académico de sus estudiantes?</i>		
Negativamente	16	12.2
No ha influido	18	13.7
Positivamente	66	50.4
No tengo información previa	30	22.9
No responde	1	0.8
<i>Indique su grado de satisfacción con la docencia impartida durante esta situación</i>		
Muy satisfecho	14	10.7
Bastante satisfecho	87	66.4
Poco satisfecho	27	20.6
Nada satisfecho	3	2.3
<i>¿Ha seguido algún tipo de formación adicional para adaptarse mejor a las nuevas condiciones de docencia?</i>		
No	49	37.4
Sí	82	62.6

Impacto de la COVID-19

Bloque 4: Impacto del COVID-19	N	%
<i>A raíz de esta situación ¿se ha planteado mejorar sus competencias y/o recursos docentes en el futuro?</i>		
No	27	20.6
Sí	100	76.3
No responde	4	3.1
<i>Si hubiese un nuevo rebrote de COVID-19 o una situación similar que obligara a un nuevo período de confinamiento</i>		
Emplearía básicamente el mismo sistema, me ha ido bien	94	71.8
Utilizaría técnicas diferentes, necesito mejorar el sistema	36	27.5
No responde	1	0.8

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

Características del profesorado

Adaptación de la docencia

Adaptación del sistema de evaluación

Impacto de la COVID-19 y futuro

Comentarios abiertos

4 Conclusiones

5 Limitaciones

Comentarios de los encuestados

- Descontento por la evaluación online (“un desastre”)

Comentarios de los encuestados

- Descontento por la evaluación online (“un desastre”)
- Sospechas de “fraude”

Comentarios de los encuestados

- Descontento por la evaluación online (“un desastre”)
- Sospechas de “fraude”
- Desaliento porque las medidas para controlar la autoría repercuten en los buenos estudiantes

Comentarios de los encuestados

- Descontento por la evaluación online (“un desastre”)
- Sospechas de “fraude”
- Desaliento porque las medidas para controlar la autoría repercuten en los buenos estudiantes
- Aumento del tiempo dedicado a la docencia. Mayores niveles de estrés por una doble causa: 1) pandemia 2) adaptación al aprendizaje online (MacIntyre et al., 2020)

Comentarios de los encuestados

- Descontento por la evaluación online (“un desastre”)
- Sospechas de “fraude”
- Desaliento porque las medidas para controlar la autoría repercuten en los buenos estudiantes
- Aumento del tiempo dedicado a la docencia. Mayores niveles de estrés por una doble causa: 1) pandemia 2) adaptación al aprendizaje online (MacIntyre et al., 2020)
- Problemas de conciliación familiar

Comentarios

- Desmotivación por pérdida de contacto con los estudiantes, o por descenso de su participación (“Lo que me preocupa de verdad son los alumnos que desde el primer momento han dejado la asignatura”). Alqurshi, 2020 analiza la falta de interacción

Comentarios

- Desmotivación por pérdida de contacto con los estudiantes, o por descenso de su participación (“Lo que me preocupa de verdad son los alumnos que desde el primer momento han dejado la asignatura”). Alqurshi, 2020 analiza la falta de interacción
- Quejas porque la universidad no ha facilitado medios suficientes o no ha proporcionado directrices claras. Johnson, 2020 muestra similares quejas en las universidades de EEUU

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

Conclusiones

- Del cuestionario se desprende una más que razonable rapidez y eficiencia en el proceso de adaptación a la enseñanza totalmente online (a pesar de las críticas al sistema universitario debido a su lentitud o rigidez en incorporar metodologías o técnicas novedosas) → NOTABLE GRADO DE RESILIENCIA

Conclusiones

- Del cuestionario se desprende una más que razonable rapidez y eficiencia en el proceso de adaptación a la enseñanza totalmente online (a pesar de las críticas al sistema universitario debido a su lentitud o rigidez en incorporar metodologías o técnicas novedosas) → NOTABLE GRADO DE RESILIENCIA
- **Fundamentada principalmente en la profesionalidad y el esfuerzo personal del cuerpo docente**

Conclusiones

- Del cuestionario se desprende una más que razonable rapidez y eficiencia en el proceso de adaptación a la enseñanza totalmente online (a pesar de las críticas al sistema universitario debido a su lentitud o rigidez en incorporar metodologías o técnicas novedosas) → NOTABLE GRADO DE RESILIENCIA
- Fundamentada principalmente en la profesionalidad y el esfuerzo personal del cuerpo docente
- **Mantenimiento de la asistencia pero con un descenso de la participación activa del estudiante. Problema señalado también en Bisht et al., 2020**

Conclusiones

- Del cuestionario se desprende una más que razonable rapidez y eficiencia en el proceso de adaptación a la enseñanza totalmente online (a pesar de las críticas al sistema universitario debido a su lentitud o rigidez en incorporar metodologías o técnicas novedosas) → NOTABLE GRADO DE RESILIENCIA
- Fundamentada principalmente en la profesionalidad y el esfuerzo personal del cuerpo docente
- Mantenimiento de la asistencia pero con un descenso de la participación activa del estudiante. Problema señalado también en Bisht et al., 2020
- Y con importantes dificultades para controlar la autoría de trabajos y exámenes. En Kurnia (2021) se señalan algunos efectos positivos del sistema de evaluación relacionados con el tiempo y facilidad de la corrección. Quezada et al., 2020 señala la importancia de adaptar el sistema de evaluación

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

Limitaciones del trabajo

- Corto tiempo para su realización, que ha afectado al muestreo llevado a cabo

Limitaciones del trabajo

- Corto tiempo para su realización, que ha afectado al muestreo llevado a cabo
- Falta de estudios similares

Limitaciones del trabajo

- Corto tiempo para su realización, que ha afectado al muestreo llevado a cabo
- Falta de estudios similares
- No se hace una comparativa con otros países. En Stewart (2021) puede encontrarse un estudio más global, en Rolland et. al (2021) se hace un análisis de la UE-27 y en Johnson (2020) se analizan las respuestas de las universidades en los Estados Unidos

Limitaciones del trabajo

- Corto tiempo para su realización, que ha afectado al muestreo llevado a cabo
- Falta de estudios similares
- No se hace una comparativa con otros países. En Stewart (2021) puede encontrarse un estudio más global, en Rolland et. al (2021) se hace un análisis de la UE-27 y en Johnson (2020) se analizan las respuestas de las universidades en los Estados Unidos
- Dificultad para identificar con exactitud el número total de profesores que imparten estas asignaturas dado su carácter transversal

Limitaciones del trabajo

- Corto tiempo para su realización, que ha afectado al muestreo llevado a cabo
- Falta de estudios similares
- No se hace una comparativa con otros países. En Stewart (2021) puede encontrarse un estudio más global, en Rolland et. al (2021) se hace un análisis de la UE-27 y en Johnson (2020) se analizan las respuestas de las universidades en los Estados Unidos
- Dificultad para identificar con exactitud el número total de profesores que imparten estas asignaturas dado su carácter transversal
- No recoge el punto de vista del estudiante. En Bisht et al., 2020 y Zheng et al., 2020 se analiza la situación desde el punto de vista del estudiante

1 Introducción

2 Objetivos y Metodología

3 Resultados

4 Conclusiones

5 Limitaciones

6 Investigación

Futuras líneas de investigación

- Profundizar en la comparativa tanto a nivel europeo como mundial, identificando qué modelos son más exitosos. En Stewart, 2021 se describe la diversidad de experiencias en ERT
- Analizar los efectos a corto plazo o transitorios, tanto positivos como negativos, que ha tenido la pandemia en el proceso de aprendizaje (estudio del Ministerio de Universidades). Análisis longitudinal de la ERT

Futuras líneas de investigación

- Profundizar en la comparativa tanto a nivel europeo como mundial, identificando qué modelos son más exitosos. En Stewart, 2021 se describe la diversidad de experiencias en ERT
- Analizar los efectos a corto plazo o transitorios, tanto positivos como negativos, que ha tenido la pandemia en el proceso de aprendizaje (estudio del Ministerio de Universidades). Análisis longitudinal de la ERT
- Determinar los efectos a largo plazo, los efectos más permanentes, que ha tenido la pandemia en los sistemas y métodos de aprendizaje en la educación superior, especialmente es un contexto de revolución digital

Futuras líneas de investigación

- Profundizar en la comparativa tanto a nivel europeo como mundial, identificando qué modelos son más exitosos. En Stewart, 2021 se describe la diversidad de experiencias en ERT
- Analizar los efectos a corto plazo o transitorios, tanto positivos como negativos, que ha tenido la pandemia en el proceso de aprendizaje (estudio del Ministerio de Universidades). Análisis longitudinal de la ERT
- Determinar los efectos a largo plazo, los efectos más permanentes, que ha tenido la pandemia en los sistemas y métodos de aprendizaje en la educación superior, especialmente es un contexto de revolución digital
 - Blended learning

Futuras líneas de investigación

- Profundizar en la comparativa tanto a nivel europeo como mundial, identificando qué modelos son más exitosos. En Stewart, 2021 se describe la diversidad de experiencias en ERT
- Analizar los efectos a corto plazo o transitorios, tanto positivos como negativos, que ha tenido la pandemia en el proceso de aprendizaje (estudio del Ministerio de Universidades). Análisis longitudinal de la ERT
- Determinar los efectos a largo plazo, los efectos más permanentes, que ha tenido la pandemia en los sistemas y métodos de aprendizaje en la educación superior, especialmente es un contexto de revolución digital
 - Blended learning
 - Nuevas formas de aprendizaje (peer-to-peer)

Futuras líneas de investigación

- Profundizar en la comparativa tanto a nivel europeo como mundial, identificando qué modelos son más exitosos. En Stewart, 2021 se describe la diversidad de experiencias en ERT
- Analizar los efectos a corto plazo o transitorios, tanto positivos como negativos, que ha tenido la pandemia en el proceso de aprendizaje (estudio del Ministerio de Universidades). Análisis longitudinal de la ERT
- Determinar los efectos a largo plazo, los efectos más permanentes, que ha tenido la pandemia en los sistemas y métodos de aprendizaje en la educación superior, especialmente es un contexto de revolución digital
 - Blended learning
 - Nuevas formas de aprendizaje (peer-to-peer)
 - 42Madrid

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB
 - Desde el año 2000, el sector de la educación online ha crecido en un 900%. Sector muy estable

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB
 - Desde el año 2000, el sector de la educación online ha crecido en un 900%. Sector muy estable
 - El tamaño del mercado de e-learning superó los 250 mil millones de dólares en 2020 y se prevé que crezca a más del 21% entre 2021 y 2027

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB
 - Desde el año 2000, el sector de la educación online ha crecido en un 900%. Sector muy estable
 - El tamaño del mercado de e-learning superó los 250 mil millones de dólares en 2020 y se prevé que crezca a más del 21% entre 2021 y 2027
 - El valor de la industria de e-learning sobrepasará los \$305.3 mil millones de dólares en 2025 (Global Industry Analysts)

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB
 - Desde el año 2000, el sector de la educación online ha crecido en un 900%. Sector muy estable
 - El tamaño del mercado de e-learning superó los 250 mil millones de dólares en 2020 y se prevé que crezca a más del 21% entre 2021 y 2027
 - El valor de la industria de e-learning sobrepasará los \$305.3 mil millones de dólares en 2025 (Global Industry Analysts)
 - **Decrecimientos del llamado self-paced learning (MOOC)**

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB
 - Desde el año 2000, el sector de la educación online ha crecido en un 900%. Sector muy estable
 - El tamaño del mercado de e-learning superó los 250 mil millones de dólares en 2020 y se prevé que crezca a más del 21% entre 2021 y 2027
 - El valor de la industria de e-learning sobrepasará los \$305.3 mil millones de dólares en 2025 (Global Industry Analysts)
 - Decrecimientos del llamado self-paced learning (MOOC)
 - **Entrada de fondos como Permira (Universidad Europea) y CVC (UAX)**

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB
 - Desde el año 2000, el sector de la educación online ha crecido en un 900 %. Sector muy estable
 - El tamaño del mercado de e-learning superó los 250 mil millones de dólares en 2020 y se prevé que crezca a más del 21 % entre 2021 y 2027
 - El valor de la industria de e-learning sobrepasará los \$305.3 mil millones de dólares en 2025 (Global Industry Analysts)
 - Decrecimientos del llamado self-paced learning (MOOC)
 - Entrada de fondos como Permira (Universidad Europea) y CVC (UAX)
 - En un contexto de filosofía de vida: **lifelong learning**

Futuras líneas de investigación

- Efecto de la pandemia en el sector educativo y más concretamente en la educación superior y en el PIB
 - Desde el año 2000, el sector de la educación online ha crecido en un 900 %. Sector muy estable
 - El tamaño del mercado de e-learning superó los 250 mil millones de dólares en 2020 y se prevé que crezca a más del 21 % entre 2021 y 2027
 - El valor de la industria de e-learning sobrepasará los \$305.3 mil millones de dólares en 2025 (Global Industry Analysts)
 - Decrecimientos del llamado self-paced learning (MOOC)
 - Entrada de fondos como Permira (Universidad Europea) y CVC (UAX)
 - En un contexto de filosofía de vida: **lifelong learning**
 - **Causas: una importante, la mayor demanda del micro-aprendizaje (micro-credenciales)**

Futuras líneas de investigación

Google trends: “master online”



Apuesta del español Mauro Guillén como director de la Cambridge Judge Business School en incrementar la oferta de cursos online en la Universidad de Cambridge

Referencias

- Alqurshi, A. (2020). Investigating the impact of COVID-19 lockdown on pharmaceutical education in Saudi Arabia-A call for a remote teaching contingency strategy. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 28, 1075-1083
- Bisht, R.K., Jasola, S., y Bisht, I.P. (2020). Acceptability and challenges of online higher education in the era of COVID-19: a study of student's perspective. *Asian Education and Development Studies*
- Bozkurt, A. y Sharma, R.C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15, i-vi
- Johnson, N., Veletsianos, G., Seaman, J. (2020). U.S faculty and administrators' experiences and approach in the early weeks of the COVID-19 pandemic. *Online Learning Journal*, 24(2), 6-21
- Kurnia, A. (2021). Higher education in the Covid-19 era: Challenges and assessment. *Jurnal Riset Intervensi Pendidikan*, 3(1)

Referencias

- MacIntyre, P.D., Gregersen, T., y Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94, 102352
- Quezada, R. L., Talbot, C., y Quezada-Parker, K. B. (2020). From bricks and mortar to remote teaching: A teacher education programme's response to COVID-19. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 472–483
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L. y Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2, 923-945
- Rolland, Sonia., Jesús-Silva, Natacha., Cardoso, A. y Moreira, F. (2021). EU27 higher education institutions and COVID-19, Year 2020. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 18
- Stewart, W. (2021). A global crash-course in teaching and learning online: A thematic review of empirical emergency remote teaching (ERT) studies in higher education during Year 1 of COVID-19. *Open Praxis, International Council for Open and Distance Education*, 13(1), 89-112

Referencias

- Sun, P-C., Tsai, R.J., Finger, G.y Chen, Y-Y. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers and Education*, 50, 1183-1202
- UNESCO. (2020). *Half World's student population not attending school: UNESCO launches global coalition to accelerate deployment of remote learning solutions*
- Vega Hernández, M.C., González Alastrué, J.A., Morales Arsenal, R. y Pinar Pérez, J.M. (2020). The Impact of COVID-19 on teaching in statistics and operations research in higher education. *Boletín de Estadística e Investigación Operativa*, 36(2), 173-200
- Zheng, F., Khan, N.A., y Hussain, S. (2020). The Covid-19 pandemic and digital higher education: exploring the impact of proactive personality on social capital through internet self-efficiency and online interactions quality. *Children and Youth Services Review*, 119, 1-39

FIN
MUCHAS GRACIAS POR SU ASISTENCIA