



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/2021

Nº de Proyecto: 447

Valoración de los alumnos de la Unidad docente HU 12 de Octubre- HU Infanta Cristina sobre la implantación de la docencia y evaluación online con utilización del campus virtual en asignaturas teóricas y prácticas

Responsable del proyecto:
M^a Victoria Villena Garrido

Facultad de Medicina
Departamentos de Medicina y Cirugía

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Objetivo general:

Objetivo general:

El objetivo de este estudio es conocer la valoración de los alumnos que estudian en los cursos clínicos del Grado de Medicina respecto a la formación virtual, tanto en su contenido como en su forma, con la intención de difundir estas preferencias entre el profesorado en los meses siguientes y aumentar la utilización del campus virtual, como complemento a la docencia presencial, que presumiblemente se producirá en cursos posteriores.

Objetivos operativos:

1. Asignaturas principalmente prácticas

- a. Conocer la opinión de los alumnos sobre la entrega de los portafolios de la asignatura Práctica Clínica I de forma virtual en el campus virtual de la UCM.
- b. Conocer la opinión de los alumnos sobre la retroalimentación ofrecida respecto al portafolio de la rotación en la especialidad médica correspondiente.

2. Asignaturas principalmente teóricas

- a. Conocer la opinión de los alumnos sobre las clases impartidas de forma virtual en el campus virtual. Se valorará tanto la calidad técnica de las clases (vídeo, audio), en cuanto puedan influir en la comprensión e interpretación de los contenidos, como sobre la calidad docente de lo contenido en los vídeos sustitutivos o complementarios a las clases magistrales.
- b. Conocer el grado de utilización de los recursos para docencia online del campus virtual.

2. Objetivos alcanzados

Objetivo general:

Se ha conseguido el objetivo principal, El objetivo de este estudio es conocer la valoración de los alumnos que estudian en los cursos clínicos del Grado de Medicina respecto a la formación virtual, tanto en su contenido como en su forma, con la intención de difundir estas preferencias entre el profesorado en los meses siguientes y aumentar la utilización del campus virtual, como complemento a la docencia presencial, que presumiblemente se producirá en cursos posteriores.

Objetivos operativos:

1. Asignaturas principalmente prácticas

- a. Los alumnos han expresado su opinión sobre la entrega de los portafolios de la asignatura Práctica Clínica I de forma virtual en el campus virtual de la UCM.
- b. El presente curso la retroalimentación se ha ofrecido de forma limitada, por la ocupación importante del hospital en las diferentes olas de la pandemia, por lo que no se ha conseguido este objetivo.

2. Asignaturas principalmente teóricas

- a. Los alumnos han expresado su opinión sobre las clases impartidas de forma virtual en el campus virtual. Se han obtenido opiniones tanto de la calidad técnica de las clases (vídeo, audio), como a la comprensión e interpretación de los contenidos, y como sobre la calidad docente de lo contenido en los vídeos sustitutivos o complementarios a las clases magistrales.
- b. Se ha evaluado la utilización de algunos recursos para la docencia virtual.

3. Metodología empleada en el proyecto

Se ha realizado un estudio transversal.

Ámbito: Facultad de Medicina. Unidad Docente del Hospital Universitario 12 de Octubre y Hospital Universitario Infanta Cristina (UDH12O).

Población: Se han incluido todos los alumnos matriculados en las asignaturas Práctica Clínica I, II y III, así como Patología Médica, en la Unidad Docente del Hospital Universitario 12 de Octubre y Hospital Universitario Infanta Cristina, en el curso académico 2020-21. Se han excluido los alumnos participantes en el programa ERASMUS, dado que no han participado de la docencia en esta Unidad Docente.

Metodología:

Durante el curso académico 2020-21, los alumnos del Grado de Medicina han recibido una formación parcialmente no presencial. Las clases teóricas se han impartido de forma completamente no presencial, mediante el programa colaborate. En las asignaturas prácticas (Práctica Clínica I, II y III), se han adaptado las actividades, reduciéndose el periodo rotatorio, pero manteniendo los objetivos de aprendizaje de competencias que estaban definidos para los años académicos previos.

Al principio del curso, se ofreció una formación al profesorado sobre la docencia no presencial, con utilización del campus virtual.

Se diseñaron cuestionarios para conocer la opinión de los alumnos, tanto desde el punto de vista de la forma como del contenido. Al final del curso académico, se han facilitado estos cuestionarios para que los cumplimentasen los alumnos virtualmente.

En la asignatura Práctica Clínica I, II y III se han realizado rotaciones por diversos Servicios Clínicos médicos o quirúrgicos, y su evaluación se ha realizado mediante la entrega de portafolios con contenido variado, que incluye: historias clínicas de pacientes reales (anamnesis y exploración física), la realización de MiniCex, procedimientos directamente observados, guardias médicas, y la evaluación del tutor clínico. Estos portafolios hasta el presente curso, se entregaban de forma física en la Unidad Docente, donde se corrigen por el profesorado. En el curso académico 2020-21, se han entregado en el campus virtual, y se ha dado la oportunidad a los alumnos que lo desearan de recibir una retroalimentación, informándoles de sus puntos fuertes o sus puntos mejorables. La exposición clínica este curso ha sido algo más corta desde el punto de vista temporal, condicionada por la pandemia.

Además, para la evaluación de la docencia online se ha elegido también una asignatura principalmente teórica, como es la Patología Médica. En esta asignatura, se ha realizado una docencia de forma virtual, con grabación de las clases magistrales para ponerlas a disposición del alumno en el campus virtual. Se ha solicitado la evaluación del alumno sobre estas clases. Se ha valorado tanto la calidad técnica de las clases (vídeo, audio), en cuanto puedan influir en la comprensión e interpretación de los contenidos, como sobre la calidad docente de lo contenido en los vídeos sustitutivos o complementarios a las clases magistrales.

4. Recursos humanos

Para la realización del estudio, de diseño interdepartamental, han participado profesores del Departamento de Cirugía (Prof Diez Lobato, Prof. Lagares), y Medicina (Profª Villena (investigadora principal), Profª Pérez y Prof Rubio).

Además, para ayudar en el manejo de los cuestionarios y la base de datos, se contrató un becario a tiempo parcial.

5. Desarrollo de las actividades

De los 324 alumnos totales, han rellenado los cuestionarios 150, 102 mujeres y 40 varones (8 alumnos han preferido no identificarse). El 41% de los alumnos que han contestado son de 4º curso, el 40% de 5º, y el 20% de 6º, lo que se podría justificar por el interés que tienen los alumnos por la repercusión de esta encuesta en la mejora futura de la docencia. No se han encontrado diferencias significativas entre las opiniones de los distintos cursos, por lo que solo se muestran los resultados globales.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE CLASES MAGISTRALES

En la tabla 1 se muestran los resultados de las preguntas relacionadas con las clases teóricas que se han impartido on line mediante el programa colaborate.

La mayoría de los alumnos opinan que la estructura de las clases, tanto en el contenido, como en la organización, o en la claridad en la exposición, ha sido similar al método presencial, y más del 75% de los alumnos opinan que ha sido similar o mejor.

En cuanto a la calidad audiovisual, el audio y la visibilidad de las diapositivas ha sido buena o aceptable para más del 90% de los alumnos, pero la visibilidad de los vídeos, en las clases que había, ha sido baja para casi el 25% de los alumnos que han contestado la encuesta.

Una gran parte de los profesores pusieron a disposición de los alumnos clases grabadas previamente, durante la clase virtual, o diapositivas locutadas. Los alumnos en su gran mayoría han preferido la grabación de la clase en streaming, y este es el método que preferirían disponer para el próximo curso, en casi el 85 de los alumnos.

En relación a la asistencia y actitud durante las clases virtuales, la mayoría de los alumnos ha respondido que fueron similares a las clases presenciales. Así, la asistencia ha sido similar o mayor en más del 80% de los alumnos. Sin embargo, su atención ha sido menor que en las clases presenciales en el 38% de los mismos, con menor nivel de dedicación en el 30%, pese a lo cual, el 36% estaban más cansados tras las clases, y el 30% pensaban que el recuerdo del contenido de la clase posteriormente a la misma, era inferior a las clases presenciales. La comprensión del contenido fue superior a las clases presenciales en el 24% y similar en el 55%. La interacción con el profesor y los compañeros fue inferior en el 53 y 83% respectivamente. Los alumnos no creen que el seguimiento de la clase sea diferente para las asignaturas básicas o las clínicas.

Respecto al trabajo realizado sobre la asignatura con posterioridad a las clases, y el aprendizaje durante el curso, el 90% de los alumnos creen que ha sido superior a otros cursos, pero la memoria a largo plazo, en este curso en que la experiencia clínica se ha visto limitada, es inferior para el 83% de los alumnos. Se les preguntó que de poder elegir, qué modalidad propondrían para el próximo curso, y hay una tendencia a preferir las clases semipresenciales u on line versus las presenciales.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE LAS ROTACIONES CLÍNICAS

En la tabla 2 se muestra el resultado de las preguntas de la encuesta relacionadas con las rotaciones clínicas y la experiencia de integración en los diferentes Servicios del hospital.

La mayoría de los alumnos opinan que la actividad clínica on line tiene poca utilidad (90%), y aunque la retransmisión en vídeo de la cirugía puede ser de utilidad, prefieren la asistencia a quirófano (77%). Los alumnos creen conveniente el aprendizaje en telemedicina (50,8%), y en la medicina de catástrofes (90%).

La mayoría de los alumnos no encuentran que se hayan deteriorado significativamente las rotaciones clínicas o las sesiones clínicas con la pandemia, pero un 40% opina que sí ha habido al menos algo de deterioro.

En cuanto a la apreciación sobre la actitud del personal sanitario (médicos o enfermeras), al 70% de los alumnos les ha impresionado su valentía, pero más del 50% han detectado fatiga o derrotismo en los mismos.

La evaluación de las rotaciones clínicas se realiza mediante la valoración de los portafolios que elaboran los alumnos. En estos portafolios se incorporan historias clínicas de los pacientes, reflexiones individuales sobre los posibles diagnósticos o el tratamiento, así como la realización de MiniCex (Mini Clinical Evaluation Exercise), o la asistencia a guardias. Estos portafolios hasta el presente curso, se presentaban como cuadernos impresos, mientras que en el presente curso se ha pasado a su entrega en el campus virtual. El 86% de los alumnos opinan que el sistema actual es mejor que el previo, y no han encontrado dificultades en el manejo del campus virtual.

En cuanto al posible ECOE virtual, que se ha realizado en otras universidades, la mitad de los alumnos creen que no es conveniente, válido ni fiable.

RESULTADOS DEL POSIBLE DÉFICIT FORMATIVO POR LA PANDEMIA

En la tabla 3 se muestran las preguntas que se relacionan con la opinión de los alumnos sobre la potencial pérdida formativa secundaria a la pandemia. Para esta evaluación, se ha utilizado una escala de Likert de 1 (poco) a 5 (mucho).

Los alumnos creen que la instrucción teórica ha presentado poco déficit, mientras que el 50% de los alumnos creen que el déficit de formativo ha sido muy importante en el aprendizaje práctico o las habilidades técnicas. Creen que también la pandemia ha repercutido en una peor relación con el profesorado o los compañeros. En cuanto a la

repercusión sobre su aprendizaje para realizar presentaciones orales, hay diversidad de opiniones, así como también en el desarrollo de profesionalismo.

RESULTADOS DEL POSIBLE DÉFICIT FORMATIVO POR LA PANDEMIA

En la tabla 4 se muestra la opinión de los alumnos sobre la realización de exámenes on line.

En el curso 2019-20, por el confinamiento, fue necesario que todos los exámenes se realizaran on line, con utilización del campus virtual. La práctica totalidad del profesorado no tenía experiencia previa en este tipo de exámenes. En la Unidad Docente se organizaron sesiones y para formar al profesorado, que también tenían apoyo formativo desde el Rectorado.

La opinión de los alumnos respecto a estos exámenes refiere que estos exámenes no le ofrecieron las mismas oportunidades de una evaluación adecuada que los exámenes tradicionales ((55%), y que se debería mejorar su administración y validez. La realización de este tipo de exámenes no implicó ahorro de tiempo o de esfuerzo (63%), y creen que el nivel de seguridad de estos exámenes fue pequeño (63%), y existía la posibilidad de copiar (60%).

6. Anexos

Tabla 1. Resultados de la encuesta sobre las clases teóricas, impartidas mediante el programa colaborate, y comparadas con las clases magistrales tradicionales.

Clases Magistrales (n=150)				
Estructura de las clases				
	Mejor (%)	Similar (%)	Peor (%)	NS/NC (%)
Contenido de las clases	25,3	62,7	11,3	0,7
Organización de las clases	25,3	44,0	30,0	0,7
Claridad en la exposición	23,3	56,7	18,7	1,3
	Buena (%)	Aceptable (%)	Baja (%)	NS/NC (%)
Calidad audio recibido	38,0	56,7	4,0	1,3
Calidad visibilidad diapositivas	69,3	24,7	4,0	2,0
Calidad visibilidad vídeos	34,0	39,3	24,7	2,0
	Mayor (%)	Similar (%)	Menor (%)	NS/NC (%)
Utilización clase invertida	36,0	52,7	9,4	2,0
Beneficio disponer de las clases				
	Mucho (%)	Algo (%)	Poco-nada (%)	NS/NC (%)
Grabación en streaming	95,3	3,3	0,7	0,7
Grabación clase previamente	50,0	28,7	20,0	1,3
Diapositivas locutadas	52,7	32,7	13,3	1,3
	Grabadas streaming (%)	Grabadas previamente (%)	Diapositivas locutadas (%)	NS/NC (%)
Elección disponer clases 2022	84,3	10,7	5,3	0,7
Asistencia y actitud en clase				
	Mayor	Similar	Menor	NS/NC (%)
Asistencia a las clases	30,7	52,0	16,7	0,7
Atención en la clase	21,3	40,0	38,0	0,7
Nivel de dedicación en la clase	22,0	46,7	30,7	0,7
Comprensión del contenido	24,0	55,3	18,7	2,0
Cansancio tras la clase	22,7	38,7	36,7	2,0
Recuerdo contenido clase	21,3	47,3	30,7	0,7
Interacción con el profesor	8,7	37,3	53,3	0,7
Interacción con los compañeros	3,3	12,7	83,3	0,7
	Mejor clínicas (%)	Mejor básicas (%)	Similar (%)	NS/NC (%)
Seguimiento clases	9,3	18,0	64,0	8,7
Experiencia después de clase				
	Mayor (%)	Similar (%)	Menor (%)	NS/NC (%)
Trabajo del material de la clase	50,7	36,7	12,0	0,7
Aprendizaje durante el curso	28,0	64,0	7,3	0,7
Memoria a largo plazo con menor experiencia clínica	0,0	8,00	83,3	8,6
	Presencial (%)	Semipresencial (%)	On line (%)	NS/NC (%)
Preferencia próximo curso	26	34	37	2,7

Tabla 2. Valoración de las rotaciones clínicas en época de pandemia.

Experiencia clínica (n=130)				
Enseñanza clínica on line				
	Si (%)	No (%)		NS/NC (%)
Utilidad curso interacción clínica on line	24,6	56,2		19,2
Utilidad rotaciones virtuales más en estudiantes junior	56,9	30,0		13,1
Necesidad aprendizaje telemedicina	50,8	15,4		33,8
Preferencia asistencia quirófano	77,7	11,5		10,8
	Mucho (%)	Bastante (%)	Poco-nada (%)	NS/NC (%)
Utilidad rotaciones clínicas virtuales	0,8	8,5	90,0	0,8
Necesidad aprendizaje medicina catástrofes	36,2	53,8	9,2	0,8
Utilidad video en streaming para docencia cirugía	23,8	50,8	24,6	0,8
Reincorporación a rotaciones clínicas				
	Mucho (%)	Algo (%)	Poco-nada (%)	NS/NC (%)
Cambios adversos (1)	9,2	30	60	0,8
Empeoramiento visitas clínicas	6,2	31,5	61,5	0,8
Sesiones clínicas peores	7,7	36,9	53,8	1,5
Actitud personal sanitario				
	Si (%)	No (%)	Tal vez (%)	NS/NC (%)
Te ha impresionado su valentía	70,8	12,3	16,7	0,0
	Mucho (%)	Bastante (%)	Poco-nada (%)	NS/NC (%)
Fatiga o derrotismo en sanitarios	10,8	40,8	46,9	1,5
Evaluación. Portafolios				
	Mejor (%)	Similar (%)	Peor (%)	NS/NC (%)
Comparación con previo	86,2	11,5	2,3	0,0
	Mucho (%)	Algo (%)	Poco-nada (%)	NS/NC (%)
Dificultades subir portafolio al campus virtual	0,0	3,8	96,2	0,0
	Mucho (%)	Bastante (%)	Poco-nada (%)	NS/NC (%)
Conveniencia ECOEs virtuales	13,8	37,7	48,5	0,0
	Si (%)	No (%)		NS/NC (%)
ECOE virtual válido y fiable	46,9	52,3		0,8
La imposibilidad de exploración física invalida el ECOE	63,1	36,9		0,0

(1). Menos variedad y cantidad de patologías, peor actitud y dedicación de los docentes al alumno.

Tabla 3. Valoración del posible déficit formativo como consecuencia del aislamiento por la pandemia. (Escala de Likert 1-5, menos a más).

Déficit formativo (n=109)					
Déficit por la pandemia					
	1	2	3	4	5
Instrucción teórica	42,2	24,8	13,8	10,1	9,2
Aprendizaje práctico	2,8	11,0	17,4	21,1	47,7
Habilidades técnicas	2,8	9,2	13,8	22,9	51,4
Relación profesorado y compañeros	9,2	11	13,8	22,9	43,1
Presentaciones orales	20,2	17,4	25,7	18,3	18,3
Profesionalismo	14,7	24,8	19,3	22,0	18,3

Tabla 4. Valoración de la realización de exámenes on line.

Exámenes on line (n=107)				
Realizados en el curso 2019-20				
	Si (%)	No (%)		NS/NC (%)
Similares oportunidades de evaluación según contenido y amplitud	39,3	55,1		5,6
Hay que mejorar su administración y validez	55,1	16,8		28,0
	Mucho (%)	Bastante (%)	Poco-nada (%)	NS/NC (%)
Ahorro tiempo y esfuerzo	10,3	26,2	63,5	0,0
Transparencia y nivel de seguridad	17,8	42,1	40,2	0,0
Posibilidad de copiar	14,0	46,7	39,3	0,0