



Universitat
de les Illes Balears



TRABAJO FINAL DE MÁSTER

**Máster Oficial Interuniversitario en Tecnología Educativa:
e-Learning y Gestión del Conocimiento**

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA EVALUACIÓN EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

Autor: María Magdalena Silva Pérez

Tutor: Juan González Martínez

Septiembre, 2020

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.1.1 <i>Objetivos Específicos</i>	11
2. MARCO REFERENCIAL Y CONCEPTUAL	13
2.1 DOCUMENTOS PRECEPTIVOS PARA LA ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRESENCIAL EN UN SISTEMA NO PRESENCIAL 13	
2.1.1 <i>Informe de iniciativas y herramientas de evaluación online universitaria en el contexto del Covid-19</i>	
2.1.2 <i>Informe sobre Procedimientos de Evaluación no Presencial. Estudio del Impacto de su Implantación en las Universidades Españolas y Recomendaciones</i>	15
2.1.3 <i>Reglamento que Regula los Estudios Semipresenciales y a Distancia de la UPCT</i>	16
2.1.4 <i>Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la UPCT</i>	17
2.1.5 <i>Normativa de Honestidad Académica de la UPCT</i>	19
2.1.6 <i>Procedimiento para la Modificación Extraordinaria de los Sistemas de Evaluación en los Títulos de Grado y Máster de la UPCT como consecuencia de la Suspensión de la Actividad Presencial debido al COVID-19</i>	20
2.1.7 <i>Guía de buenas prácticas para la elaboración de pruebas de evaluación no presenciales en el contexto de las medidas extraordinarias derivadas del COVID-19 en la UPCT</i>	22
2.2 IMPACTO TECNOLÓGICO DE LA IMPLANTACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL EN LOS SISTEMAS PRESENCIALES 25	
2.3 ASPECTOS GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LOS SISTEMAS A DISTANCIA	27
3. METODOLOGÍA	36
3.1 CONTEXTO:.....	36
3.2 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN:	36
3.2.1 <i>Población y muestra</i> :.....	36
3.2.2 <i>Técnicas e instrumentos de recolección de los datos</i> :	39
3.2.3 <i>Técnica de análisis de los datos</i> :	44
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	45
4.1 SITUACIÓN DE LA UPCT PARA LA ADAPTACIÓN DE SU EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN UN ENTORNO NO PRESENCIAL.....	45
4.2 ADAPTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD SOBRE EL PROCESO EVALUATIVO NO PRESENCIAL .	54
5. CONCLUSIONES	82
6. RECOMENDACIONES	87
7. LIMITACIONES	92
8. REFERENCIAS	93
9. ANEXO I	97
10. ANEXO 2	103

TABLAS

TABLA 1 - PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	21
TABLA 2 RECURSOS DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES EN ENTORNOS VIRTUALES	30
TABLA 3 GÉNERO Y EDAD DE LA MUESTRA	37
TABLA 4 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	40
TABLA 5 MÉTODOS Y MODALIDAD DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL	47
TABLA 6 RESUMEN LAS MEDIDAS TOMADAS PARA EVITAR LOS RIESGOS DEL IMPACTO TECNOLÓGICO	53
TABLA 7 MÉTODOS Y MODALIDAD DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL CON EL TIPO DE CONTENIDO DE LA ASIGNATURA	55
TABLA 8 VENTAJAS DE LAS EVALUACIONES NO PRESENCIALES	67
TABLA 9 DESVENTAJAS DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL	68

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ESCUELA DONDE IMPARTEN LA DOCENCIA	38
GRÁFICO 2. CURSO QUE IMPARTEN EN LA UPCT	38
GRÁFICO 3. TIPO DE CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS QUE IMPARTEN	54
GRÁFICO 4. HERRAMIENTAS TIC UTILIZADAS PARA EL SEGUIMIENTO DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL	56
GRÁFICO 5. HERRAMIENTAS TIC UTILIZADAS PARA CERTIFICAR LA AUTORÍA DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL	57
GRÁFICO 6. ¿CÓMO INFORMÓ A LOS ESTUDIANTES DE LOS RESULTADOS/CALIFICACIONES DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL? ...	57
GRÁFICO 7. ¿REALIZÓ REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN?	58
GRÁFICO 8. HERRAMIENTAS TIC UTILIZADAS EN LA REVISIÓN DE LAS EVALUACIONES NO PRESENCIALES	58
GRÁFICO 9. CONOCIMIENTOS PREVIOS SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS/SERVICIOS/APLICACIONES TIC PARA LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL	59
GRÁFICO 10. UTILIZABA HERRAMIENTAS TIC EN ACTIVIDADES, EVALUACIONES O PARA COMUNICARSE CON LOS ESTUDIANTES	60
GRÁFICO 11. CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA IMPLANTADA EN ESTA SITUACIÓN ESPECIAL PARA LAS EVALUACIONES NO PRESENCIALES	61
GRÁFICO 12. COMPATIBILIDAD DE LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN USADOS CON LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DISPONIBLES EN LA UNIVERSIDAD	61
GRÁFICO 13. LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DISPONIBLES EN LA UNIVERSIDAD PERMITEN VALORAR LOS APRENDIZAJES TANTO TEÓRICOS COMO PRÁCTICOS	62
GRÁFICO 14. LAS HERRAMIENTAS TIC USADOS HAN FACILITADO LA RETROALIMENTACIÓN A LOS ESTUDIANTES SOBRE LOS RESULTADOS DE SU EVALUACIÓN.	62
GRÁFICO 15. LAS HERRAMIENTAS TIC DISPONIBLES EN LA UNIVERSIDAD PARA LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL PERMITEN LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES	63
GRÁFICO 16. LAS HERRAMIENTAS TIC DISPONIBLES EN LA UNIVERSIDAD PARA LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL GARANTIZAN LA DETECCIÓN DEL FRAUDE ACADÉMICO	64
GRÁFICO 17. LAS HERRAMIENTAS TIC DISPONIBLES EN LA UNIVERSIDAD GARANTIZAN LA PROTECCIÓN DE LOS DATOS DE EVALUACIÓN Y LOS REGISTROS DE LA ACTIVIDAD	64
GRÁFICO 18. LA UNIVERSIDAD HA OFRECIDO PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN Y SOLUCIÓN TÉCNICA A LAS POSIBLES CONTINGENCIAS O ERRORES DETECTADOS	65
GRÁFICO 19. LA UNIVERSIDAD HA OFRECIDO ORIENTACIONES RELACIONADAS CON LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL	65
GRÁFICO 20 - LA UNIVERSIDAD OFERTA FORMACIÓN QUE INCENTIVAN Y MEJORAN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC PARA REALIZAR EVALUACIONES NO PRESENCIALES	66
GRÁFICO 21. ¿CÓMO SE CONSIDERA EN GENERAL EN EL MANEJO DE LAS TIC PARA LA DOCENCIA?	67
GRÁFICO 22. USO DE CUESTIONARIOS Y TAREAS EN AULA VIRTUAL	69
GRÁFICO 23. USO DE APLICACIONES DE VIDEOCONFERENCIA	70
GRÁFICO 24. USO DE APLICACIONES QUE GARANTIZAN LA INTEGRIDAD ACADÉMICA.....	70
GRÁFICO 25. USO DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN (CHAT, CORREO Y OTROS).....	71

GRÁFICO 26. INSTRUCCIONES DADAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL	72
GRÁFICO 27. AYUDAS, GUÍAS Y SOPORTE RECIBIDO DURANTE LAS EVALUACIONES NO PRESENCIAL	72
GRÁFICO 28. CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA, MÉTODOS Y TIC	73
GRÁFICO 29. VALORA LA EXPERIENCIA EN GENERAL.....	73
GRÁFICO 30. ¿QUÉ RECURSO/SERVICIO/APLICACIÓN TIC SEGUIRÁ UTILIZANDO O INCORPORARÁ A SU DOCENCIA?	74

RESUMEN

Las evaluaciones no presenciales derivadas de la pandemia de la COVID-19 han supuesto una experiencia inédita en el sistema educativo español, en este caso en las universidades, que han realizado adaptaciones para minimizar el impacto de la suspensión de la presencialidad.

Esta investigación se fundamentó en el Análisis del proceso de evaluación de los aprendizajes llevado a cabo en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), estructurado en una primera parte que describe el procedimiento metodológico y documental progresivo a medida que iban sucediendo las adaptaciones en las evaluaciones no presenciales, una segunda parte, con las contribuciones teóricas institucionales combinado con los autores que acreditan el tema tratado y una tercera parte, donde se desarrolla una encuesta a 143 profesores sobre el proceso de evaluación no presencial.

Destacan algunos resultados como la valoración positiva por parte del profesorado sobre las adaptaciones realizadas, queda en evidencia el rol vigilante que asumió el profesor para garantizar la integridad académica y evitar el fraude.

La prueba escrita abierta con modalidad sincrónica y la videoconferencia, fueron los métodos mayoritariamente elegidos por los profesores, que destacaron como ventaja la mejora de sus competencias digitales y la garantía de integridad académica como una de las principales desventajas.

Palabras claves:

Evaluaciones no presenciales, COVID-19, Adaptaciones metodológicas, adaptaciones normativas, adaptaciones tecnológicas.

ABSTRACT

The non-face-to-face evaluations derived from the COVID-19 pandemic have been an unprecedented experience in the Spanish educational system, in this case in the universities, which have made adaptations to minimize the impact of the suspension of attendance.

This research was based on the Analysis of the process of evaluation of *learning* carried out at the Polytechnic University of Cartagena (UPCT), structured in a first part that describes the progressive methodological and documentary procedure as the adaptations were happening in the adaptations in the Non-face-to-face evaluations, a second part, with the theoretical institutional contributions combined with the authors who accredit the subject matter and a third part, where a survey of 143 teachers is developed on the non-face-to-face evaluation process.

Some results stand out, such as the positive evaluation by the faculty on the adaptations made, it is evident the vigilant role that the professor assumed to guarantee academic integrity and to avoid fraud.

The open written test with synchronic modality and the videoconference were the methods mainly chosen by the professors, who highlighted as an advantage the improvement of their digital competences and the guarantee of academic integrity as one of the main disadvantages.

Keywords

Non-face-to-face evaluations, COVID-19, methodological adaptations, regulatory adaptations, technological adaptations.

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) se crea el 3 de agosto de 1998 (Ley 5/1998) en respuesta a los requerimientos de desarrollo técnico y científico, en Cartagena. Se maneja como cualquier institución educativa con una amplia normativa general, sobre titulaciones, académicas específicas, los estatutos, entre otros.

En la medida del desarrollo de las tecnologías y su incorporación al sistema educativo, las universidades presenciales, entre éstas la UPCT, han ido agregando en su hacer actividades a distancia, con la finalidad de irse ajustando a necesidades del contexto, sin perder su modalidad base, la presencial.

Por ello, la UPCT en el 2015 debió regular los estudios semipresenciales y a distancia mediante un Reglamento, que permitió delimitar cada entorno y diferenciar las asignaturas presenciales con las consideradas semipresenciales y a distancia.

Ahora, el confinamiento a consecuencia de la pandemia del COVID-19 obligó a las universidades a realizar adaptaciones en todos los procesos con la finalidad de disminuir el impacto de la suspensión de la actividad académica presencial. Una situación sobrevenida que marca modificaciones normativas y ajustes en el hacer docente para llevar adelante esos procesos de forma no presencial.

Un esfuerzo excepcional de la institución, su personal y, sobre todo, de los profesores y estudiantes, quienes están en primera línea de la enseñanza y el aprendizaje. En la Universidad han seguido con la programación prevista, ajustada a la nueva realidad y sin tiempo para prepararse.

Al día de hoy, no hay una definición precisa de cómo seguirán los estudios universitarios, en este caso, porque de alguna manera eso pasa por las decisiones asociadas al COVID-19. ¿Seguirá en el entorno no presencial? ¿Se podrá volver a la presencialidad? ¿Se ajustará a un sistema semipresencial? Las opiniones están divididas.

Son preguntas que escapan a esta investigación; pero, pueden guiar el camino de las posibles alternativas que se les presenta a las universidades y puedan prever

un amplio panorama de actuación, sobre todo después de esta experiencia que está dejando muchas pistas en ese tenor.

A pesar de contar con actividades a distancia, la forma tan imprevista tomó por sorpresa a muchas universidades. En especial, en un tema sensible del proceso enseñanza aprendizaje para las instituciones educativas, la evaluación de los aprendizajes en un sistema no presencial, sumado la obligatoriedad de asumirlo con la premura que se ha hecho.

Es sensible por la dificultad o complejidad del acceso remoto para presentar una evaluación, de certificar la autoría de los estudiantes que presentan, supervisar que no usen material prohibido o tengan posibilidades de contactar con terceros. Aunado a la complicación que pueda tener evaluar diferentes tipos de contenidos y niveles de aprendizaje en forma virtual.

Como referencia en España de universidades a distancia con exámenes presenciales es la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Cuenta con estudiantes en todo el país y fuera de éste, los cuales presentan en sus centros asociados, de acuerdo a una programación. También tuvo que adaptar su sistema de evaluación.

Obviamente, las instancias que norman los estudios universitarios son las primeras que han brindado las pautas generales para afrontar esta difícil situación. Específicamente en lo relativo a la evaluación de los aprendizajes, tocaba redefinir el sistema por parte de las universidades para hacerlo no presencial.

En tal sentido, la Comisión de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) emitió el documento Informe sobre procedimientos de evaluación no presencial. Estudio del Impacto de su implantación en las universidades españolas y recomendaciones (2020), con los aspectos normativos, metodológicos y tecnológicos que se debían tomar en cuenta. CRUE (2020), ¿Qué hizo la UPCT al respecto? ¿Qué mecanismos asumió para adaptar su sistema tradicional de evaluación de las titulaciones a uno no presencial?

Por otro lado, el tránsito de la actividad académica presencial a la no presencialidad ha puesto a prueba la infraestructura tecnológica y de recursos humanos de las

universidades para poder adaptar los procesos presenciales a una nueva realidad digital.

Es cierto que en algunas instituciones universitarias ya se tenía experiencia con actividades a distancia y virtuales, así como alguna reglamentación correspondiente, no a nivel de una masificación de los procesos y usuarios que por su volumen pueden impactar el sistema y la programación.

Hasta el momento en la UPCT, se ha contado con experiencias a distancia puntuales con muchas posibilidades; había implantado su plataforma de docencia virtual en apoyo a la enseñanza presencial convencional y por supuesto, a la no presencial tanto de forma síncrona como asíncrona (UPCT, 2015); pero, impensable lo que generaría la situación COVID-19.

En este escenario ¿Esa plataforma podrá cubrir las expectativas de funcionabilidad, utilidad y aplicabilidad de sus recursos? Información de particular interés para la investigadora como gestora de la misma, cuyas tareas se relacionan con su actualización e instalación de *plugins*; sincronización de datos académicos, planes de estudio, asignaturas y usuarios; soporte técnico y del rol docente/estudiantes en la metodología *blending* y *elearning*; formación a los profesores y asesoría en la mejora de los procesos académicos en el Aula virtual.

La adaptación del sistema no presencial trae consigo riesgos tecnológicos, no solo los vinculados con la confidencialidad y de la autenticidad e integridad del proceso de evaluación; otros, asociados a la sobrecarga de esa infraestructura tecnológica y de los recursos, su disponibilidad y la trazabilidad, referida a la preservación de la evaluación, sus evidencias y registros varios.

Por ello también es importante conocer las medidas que ha implantado la UPCT para evitar esa sobrecarga y no interfiera en el proceso de evaluación de los aprendizajes y los protocolos de acción que puede llevar adelante sin perjuicio de los principios fundamentales equidad, objetividad, justicia e igualdad de oportunidades (UPCT, 2020b).

El proceso ha supuesto un esfuerzo para los profesores tener que adaptar la evaluación al nuevo panorama. Los contenidos siguen siendo los mismos y las competencias a lograr en los estudiantes no han cambiado, solo la forma de

evaluarlos, ahora de manera electrónica, en un contexto *online* ¿Han estado preparados para evaluar en forma no presencial? ¿Qué opinan del cambio de un sistema presencial a uno no presencial? ¿Qué han podido aportar?

Lo imprevisto de la situación que la caracteriza como inédita no ha posibilitado contar con amplia bibliografía para estudiarla y conocer cómo han hecho otras universidades presenciales para llevar adelante estas adaptaciones y los cambios realizados. De allí, que con esta investigación se pretende una aproximación al proceso de adaptación de la evaluación presencial en un sistema no presencial y el impacto de su implantación en la Universidad Politécnica de Cartagena, en el curso 2019-2020. Para tal propósito se formulan los siguientes objetivos:

1.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el proceso de evaluación no presencial de los aprendizajes realizada en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en el marco de la pandemia COVID19.

1.1.1 Objetivos Específicos

1. Identificar los aspectos preceptivos definidos por la UPCT en la evaluación no presencial de los aprendizajes.
2. Describir las medidas implantadas por la UPCT relativas al impacto tecnológico de la evaluación no presencial de los aprendizajes.
3. Examinar la evaluación no presencial de los aprendizajes realizado por los profesores de la UPCT.
4. Determinar la percepción del profesor de la UPCT acerca del proceso de evaluación implantado.

El análisis de los datos recolectados a través de los documentos preceptivos y la opinión de los profesores permitiría información útil para la Universidad con el fin de

mejorar u optimizar el proceso de evaluación no presencial, así como de cambiar o suprimir aquellos aspectos que vayan en su detrimento.

La información generada por la investigación se presenta en este informe final. Comprende una primera parte que corresponde a la descripción del procedimiento metodológico seguido en la investigación. En la segunda parte, las aportaciones teóricas institucionales y de autores que avalan el tema tratado. Una tercera con el análisis e interpretación de los datos y la cuarta, conclusiones y recomendaciones.

2. MARCO REFERENCIAL Y CONCEPTUAL

Con la finalidad de afrontar la pandemia del COVID-19, en España se decretó el “estado de alarma” para la gestión de esta crisis sanitaria, el 14 de marzo mediante el Real Decreto 463/2020, el primero de muchos sucesivos, el cual se tradujo en el distanciamiento social y la restricción del libre movimiento de las personas.

El estado de alarma obligó a la transformación del trabajo y el estudio hasta ese momento presencial en una modalidad a distancia y *online*. Con respecto a la educación, una de las primeras medidas adoptadas fue el cierre de todos los centros educativos, lo cual motivó a una adaptación en tiempo récord del sistema para que todos los estudiantes pudieran seguir su año académico.

Pauta contemplada en el Artículo 9. Medidas de contención en el ámbito educativo y de la formación. En su numeral 2 indica “Durante el período de suspensión se mantendrán las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y «on line», siempre que resulte posible” (Real Decreto 463/2020).

En el caso de las universidades, este cambio coincidió con fechas de inicio de cuatrimestre y de evaluaciones, lo que trajo como consecuencia que invirtieran un esfuerzo extra en adaptarse a la nueva metodología de enseñanza, convirtiendo las aulas virtuales que antes servían de apoyo a la enseñanza presencial en una herramienta imprescindible para afrontar este reto.

El hecho de pasar de un modelo evaluativo presencial a uno *online* en tan poco tiempo es inédito, por lo que no es posible recrear antecedentes para este estudio. Así, servirán de marco general los principales documentos generados ante esta pandemia, en las diferentes instancias educativas que norman los procesos universitarios y en las propias universidades.

2.1 DOCUMENTOS PRECEPTIVOS PARA LA ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRESENCIAL EN UN SISTEMA NO PRESENCIAL

Se toman como base para el análisis de la evaluación *online* de los aprendizajes desarrollada en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), los documentos del Ministerio de Universidades, de la Comisión de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y de la misma Universidad, que también se fundamenta en lo

contemplado en la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

2.1.1 Informe de iniciativas y herramientas de evaluación online universitaria en el contexto del Covid-19

Desde el Ministerio de Universidades emitieron esta guía relativa a distintas actuaciones y tecnologías que podrían ser usadas en la evaluación de los aprendizajes (González, Marco y Medina, 2020). Una de las consideraciones positivas que resaltan es la experiencia de las universidades españolas en el campus virtual, aunque no tanto en la evaluación *online*.

Por ello, asumen que las pruebas deben estar “ajustadas a las nuevas condiciones del entorno digital y de las herramientas actualmente disponibles (y no trasladadas simétricamente)”, así como que, “no hay soluciones perfectas, ni mágicas, que vayan a proporcionar métodos totalmente satisfactorios”.

Recomiendan, por tanto, siempre partiendo de las circunstancias tecnológicas de cada universidad y de las condiciones de los estudiantes para afrontar esta realidad, tres niveles de evaluación no presencial que abarcan la mayor parte de las variedades que se pueden aplicar y el software disponible:

1. Cuestionarios de opción múltiple y preguntas cortas, de ensayo o desarrollo; a través de proveedores de servicios como las Aulas Moodle, TestOnline, EvalBox y TestWe. (p.p. 10-11)
2. Examen oral y presentaciones. Básicamente se da a través de videoconferencias, por los siguientes proveedores de servicio, cada uno tiene potencialidades y limitaciones: Jitsi, Whereby, Video Etherpad, E-Oral, Microsoft TEAM, WebEx Zoom y Skype. (p.p.15-17)
3. Elaboración de trabajos, proyectos y portafolios. Son elaboraciones que se entregan en forma parcial o integrada. Se recomienda el uso de programas antiplagio como Turnitin y Urkund. (p.18)

Indican, además, la necesidad de evitar el uso de medios fraudulentos durante los exámenes tipo cuestionario, recomendando modificar la tipología de las preguntas, realizar preguntas aleatorias y optar por una limitación del tiempo del examen. Es

necesario también certificar que son los estudiantes a los cuales va dirigida la evaluación *online* quienes presentan los exámenes.

En el caso de necesitar supervisión, en este documento recomiendan el uso de programas que permitan esa certificación de la autoría y la vigilancia durante los exámenes (p. 13) (reconocimiento facial, de la voz, estudio del movimiento de los ojos, control de la pantalla en la que se realiza el examen y/o control del hardware conectado al ordenador, etc.) o la supervisión *online* en vivo.

Entre las conclusiones del documento está: “La evaluación *online* masiva supone un cambio de paradigma que no requiere simplemente la inclusión de una nueva tecnología con la que se desarrolla el examen, sino que implica también un cambio en la pedagogía y en el tipo de examen per se. No debemos partir de una transpolación simétrica del examen presencial a un examen *online*” (p. 20).

2.1.2 Informe sobre Procedimientos de Evaluación no Presencial. Estudio del Impacto de su Implantación en las Universidades Españolas y Recomendaciones

Este documento (CRUE, 2020), amplía la información y recomendaciones del Ministerio de Universidades, acerca del proceso de adaptación de la evaluación presencial a un modelo de evaluación no presencial en las universidades, centradas en aspectos a considerar, principalmente aquellos de seguridad y portabilidad de la información y de disponibilidad de los sistemas en tres fases, previo, durante y posterior a la evaluación; así como en el diseño de procedimientos alternativos y métodos diversos con sus correspondientes registros de las evidencias.

Los aspectos mencionados en el documento son los normativos, metodológicos y tecnológicos, con el fin de orientar a las universidades y profesores en la adaptación de sus procesos evaluativos (Anexo 1):

- Normativos: las medidas temporales de carácter excepcional para adaptar el modelo presencial a uno no presencial, respetando los principios de legalidad, seguridad jurídica, transparencia y confianza legítima.
- Metodológicos: son recomendaciones generales en cuanto a la aplicabilidad de métodos de evaluación en un contexto no presencial, que garantice la evaluación de los aprendizajes.

- Tecnológicos: aquellas orientaciones que permitan garantizar el correcto funcionamiento de plataformas y procesos informáticos, de acuerdo a las características de las evaluaciones y eficacia de su ejecución.

Señalan, que si un sistema de evaluación presencial requiere una planificación previa por parte de la universidad, mucho más la demanda la evaluación *online*, porque implica mayor uso de recursos, tiempo, impacto de las decisiones acordadas y la disponibilidad tecnológica de los estudiantes. Ante todo, agregan, es fundamental seguir una comunicación transparente y oportuna en la comunidad universitaria de todo el acontecer en y para la evaluación; en otras palabras, reglas claras.

Con respecto al diseño de procedimientos de evaluación no presencial, proporcionan una breve descripción de los métodos marcando si son síncronos o asíncronos y un análisis metodológico de aplicabilidad. Los métodos son: Examen oral, Prueba escrita abierta, Prueba objetiva, One minute paper, Trabajo académico, Mapa conceptual, Diario reflexivo, Portafolio, Observación, Proyectos y Problemas/Casos.

Estos métodos de evaluación son aplicables en las universidades españolas, por cuanto cuentan con herramientas tecnológicas para desarrollar los procedimientos de evaluación; entre estas herramientas se encuentran:

- Aulas virtuales, propicias para realizar la Prueba escrita abierta, Prueba objetiva, One minute paper, Trabajo académico, Mapas conceptuales, Diario reflexivo, Portafolio, Proyectos y Problemas/Caso.
- Videoconferencia, que posibilita el Examen oral, Prueba escrita abierta, Prueba objetiva y Observación.
- Entornos de trabajo en la nube, para One minute paper, Mapas conceptuales y Observación.

2.1.3 [Reglamento que Regula los Estudios Semipresenciales y a Distancia de la UPCT](#)

Aprobado el 5 de noviembre de 2015, este reglamento marco surge por la incorporación en la UPCT de títulos oficiales impartidos en modalidad a distancia o con trabajo no presencial. En tal sentido, norma tanto aspectos específicos para

este tipo de estudios, como aquellos comunes con los de tipo presencial, considerando que su regulación debe ser diferente.

Interesa destacar los artículos que definen los estudios semipresenciales y a distancia y los de la evaluación en asignaturas de ambas modalidades. El Art. 1 establece la diferencia entre asignatura presencial y a distancia; ésta es la que requiere de una plataforma virtual para su desarrollo, pudiendo contar con cierta presencialidad. siempre y cuando sea menor a 2,5 h/ECTS. En el otro extremo, las de índole presencial con ratio virtual inferior a 7,5 h/ECTS. Entre ambas, las semipresenciales con la ratio de presencialidad entre 2,5 h/ECTS y 7,5 h/ECTS.

En el mismo artículo se define como plataforma de docencia virtual, aquella “aplicación web que integra un conjunto de herramientas para la enseñanza-aprendizaje no presencial, permitiendo una enseñanza no presencial tanto de forma síncrona como asíncrona. Esta herramienta puede, asimismo, ser utilizada como complemento a la enseñanza presencial convencional” (Art. 1.1, p. 4).

Con respecto a la evaluación, el Art. 7 indica que la realización del proceso en modalidad semipresencial es similar al de las asignaturas presenciales. En el caso de las asignaturas a distancia, el Art. 8 instruye sobre las convocatorias y el establecimiento en éstas de las condiciones para el desarrollo de la prueba, incluyendo la autoría y el principio de igualdad de oportunidades.

2.1.4 [Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la UPCT](#)

Para efectos de este estudio referido a la evaluación no presencial de los aprendizajes en la Universidad, es importante hacer referencia a las características generales de los sistemas de evaluación (Art. 5), los específicos de las asignaturas (Art. 6) y sobre el desarrollo de las actividades de evaluación (Art. 8), contemplados en este Reglamento (UPCT, 2019). Debido a que es base de las decisiones adoptadas para el paso a un sistema no presencial, cambio originado por una situación sobrevenida (previsto en el Art. 6, numeral 6).

Se determina que la evaluación debe ir en consonancia con las competencias del título y las específicas de las asignaturas, razón por la cual las actividades evaluativas deben posibilitar la valoración de los resultados del aprendizaje

asociados a las competencias. Todo eso debe estar reflejado en la memoria oficial de verificación del título al cual pertenecen las asignaturas y en su guía docente (Art. 5).

Con respecto a las características generales de los sistemas de evaluación en el Art. 5, prevén varias tipologías (modificadas el 19-06-2020) que el profesorado debe atender en sus actividades evaluativas. A saber:

“a) Exámenes: Pruebas de desarrollo, de respuesta corta, de tipo test, de ejecución de tareas, de resolución de problemas, de escala de actitudes, etc., orales o escritas, realizadas por los estudiantes y ligadas a las competencias que se pretenden evaluar.

b) Tareas: Valoración de informes escritos, trabajos, proyectos, portafolios, resolución de casos, propuestos por el profesor, realizados de manera individual o grupal. Puede incluir la exposición pública de los resultados obtenidos y procedimientos necesarios para la realización del mismo, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se planteen sobre el mismo.

c) Informes de prácticas: Valoración de informes sobre las prácticas de laboratorio, de aula de informática, de campo o planta, realizados de manera individual o grupal.

d) Ejecución de tareas prácticas: Evaluación del saber hacer del estudiante en la disciplina correspondiente.

e) Seguimiento del trabajo del estudiante: Registros de participación, de realización de actividades, cumplimiento de plazos, participación en foros, etc.” (p. 7).

La evaluación se hace desde dos sistemas (Art. 6, modificado en la última actualización), uno continuo, desarrollado a lo largo del período lectivo mediante diversas actividades y, otro, de evaluación final, con actividades realizadas para evaluar todas las competencias o resultados de aprendizajes, en el periodo de exámenes finales de la Universidad. La calificación final de las asignaturas debe acopiar todos los actos de evaluación realizados durante su administración.

En el Art. 8 (modificado en la última actualización) se detallan las condiciones para el desarrollo de la evaluación “bajo los principios de responsabilidad ética y condiciones establecidas en la Normativa de Honestidad Académica de la UPCT

(numeral 1, p. 11). Trata sobre la supervisión de los exámenes por parte del profesorado, lugar y tiempo destinado para la prueba, posibilidades de su suspensión o reinicio debido a diversas circunstancias, uso de materiales durante la prueba, entre otras. Contempla también las condiciones específicas si las pruebas son a distancia.

El articulado del 9 al 14, todos modificados en junio 2020, norman lo relativo a la evaluación, con respecto a: la planificación e información de las actividades, adelanto extraordinario de las convocatorias, abstención y recusación de cualquier actividad evaluativa, custodia de los materiales usados, sobre los resultados y la revisión. El Art. 15 en cuanto a la Reclamación de las actividades de evaluación, permanece igual.

2.1.5 Normativa de Honestidad Académica de la UPCT

Esta normativa del 30 de abril de 2020, recoge en su Art. 1 su Objeto, que “establece y regula los criterios de desarrollo de la evaluación de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena, bajo los principios de honestidad académica y responsabilidad ética” (UPCT, 2020c, p. 4).

En tal sentido, instruye tanto para el desarrollo de las pruebas de evaluación presenciales y por medios informáticos como de los trabajos académicos. De igual manera, sobre las acciones fraudulentas y cómo proceder ante éstas.

Específicamente, en el Artículo 4. Pruebas de evaluación por medios informáticos, refiere que son aquellas realizadas por los estudiantes individualmente a través del ordenador, Smartphone o Tablet, presencialmente en un aula o a distancia.

Es potestad de la Universidad determinar las medidas, aplicaciones y herramientas necesarias, respetando la protección de datos, para detectar la autoría de las pruebas y acciones contrarias a la presente normativa (Art. 4, numeral 4). Una de las medidas es la prohibición del uso de otras aplicaciones distintas a las autorizadas para realizar el examen (Art. 4, numeral 3).

El numeral 7 recoge expresamente requisitos adicionales de cumplimiento del profesorado y estudiantes. Para los primeros, la aplicación de protocolos e instrucciones establecidos para la realización de las pruebas y brindar información

sobre procedimientos en caso de incidencias técnicas que influyan en el desarrollo de la prueba; los estudiantes deberán firmar una autorización para el tratamiento de datos personales antes de presentar, como requisito obligatorio. También se les podrá solicitar una inscripción previa.

2.1.6 Procedimiento para la Modificación Extraordinaria de los Sistemas de Evaluación en los Títulos de Grado y Máster de la UPCT como consecuencia de la Suspensión de la Actividad Presencial debido al COVID-19

La UPCT (2020d) señala en este documento, que no tiene previsto implantar una evaluación *online* por completo, a pesar de la situación sobrevenida. “Los sistemas de evaluación continua se pueden articular tanto en modalidad presencial como no presencial, pero en el caso de las pruebas tipo examen, la transición hacia la modalidad a distancia, aun siendo razonable, presenta aún algunos inconvenientes técnicos” (p. 1).

Por lo cual, ante las dificultades presentadas por la UPCT, instruyen sobre aquellas actividades de evaluación no presenciales que pueden llevarse adelante, asumidas desde un punto de vista técnico y organizativo y, justificables ante ANECA. Ésta, indican en el documento, solo establece consideraciones técnicas sobre la supervisión de las pruebas, con la finalidad de garantizar la autoría y evitar el fraude; a saber:

- “1. Detección de suplantación inicial (análisis biométrico).
2. Detección de suplantación a lo largo del examen (análisis biométrico).
3. Detección de elementos distintos a los necesarios para realizar el examen (libros, otras pantallas, intercambiadores de información...)
4. Detección de otras personas distintas al examinado.
5. Detección de alteraciones de audio.
6. Sistema que garantice la continuidad del servicio sin caídas de conectividad entre medias del examen. Sistema de autograbado.
7. Visión 360º
8. Sistema autónomo sin necesidad de revisión humana.
9. Informe de incidencias” (p. 2).

Entre las instrucciones de este documento está la responsabilidad, en primera instancia, de los profesores para modificar el sistema de evaluación, avalado por el Departamento correspondiente y de acuerdo a las recomendaciones dadas por el Vicerrectorado con competencias en la materia. Las herramientas o actividades de evaluación seleccionadas deben ajustarse al siguiente catálogo de alternativas:

*Tabla 1 -
Propuesta de actividades de evaluación*

Identificación	Denominación
AE1	Exámenes: Pruebas de desarrollo, de respuesta corta, de ejecución de tareas, de resolución de problemas, de escala de actitudes, etc., realizadas por los estudiantes para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.
AE2	Elaboración de trabajos: Informes escritos, trabajos, proyectos, portafolios, etc., realizados de manera individual o grupal. Se puede incluir la presentación pública de los trabajos consistente en la exposición de los resultados obtenidos y procedimientos necesarios para la realización de un trabajo, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se plantee sobre el mismo.
AE3	Informes de prácticas: Informe escrito sobre las prácticas de laboratorio, de aula de informática o de campo, realizado de manera individual o grupal.
AE4	Resolución de casos: cuestiones teóricas, ejercicios prácticos o problemas propuestos por el profesorado; portafolios; seminarios.
AE5	Ejecución de tareas prácticas: realización de actividades para mostrar el saber hacer en la disciplina correspondiente.
AE6	Seguimiento del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades, cumplimiento de plazos, participación en foros, etc.
AE7	Valoración de la memoria del trabajo fin de estudios o de las prácticas externas: Aprovechamiento y superación de las actividades formativas planteadas en el diseño del Trabajo Fin de Estudios/Proyecto formativo de las prácticas externas. Elaboración de una memoria.
AE8	Exposición y defensa del trabajo fin de estudios.

Fuente: UPCT (2020d) p.3

La responsabilidad de asesorar a los profesores en el uso de las herramientas de evaluación recae en el Vicerrectorado de Profesorado e Innovación Docente, en colaboración con el Servicio de Informática y el Centro de Producción de Contenidos Digitales (CPCD).

Finalmente, sin perjuicio de lo contemplado en las diferentes normativas de la Universidad, a las guías docentes podrán incorporarse aquellas evidencias que avalen los cambios realizados en la evaluación, a fin de ajustarse a la no presencialidad (según Protocolo y temporalización para la modificación de los

sistemas de evaluación). Cambios aplicados para las convocatorias de junio y septiembre del curso 2019/2020, con carácter irreversible.

2.1.7 Guía de buenas prácticas para la elaboración de pruebas de evaluación no presenciales en el contexto de las medidas extraordinarias derivadas del COVID-19 en la UPCT

En la UPCT (2020b) se apuesta por la evaluación continua y que las asignaturas que ya lo tenían previsto sigan haciéndolo en el entorno no presencial, es mucho más fácil su adecuación que las pruebas objetivas. Para las otras asignaturas se propone extender la variedad y número de pruebas de evaluación sumativa. El fin conlleva la alternativa de evaluación que cubra lo previsto en cada una de ellas.

“Una estrategia mixta que combine estas dos vías puede permitir un tratamiento progresivo, escalable y eficiente de todos los procesos de evaluación necesarios, si bien la determinación del peso o ponderación de cada herramienta de evaluación debe basarse en las características de la asignatura, el número de estudiantes, el contexto del plan de estudios del que forma parte y el planteamiento metodológico del profesorado a la hora de desarrollar el proceso de enseñanza” (p. 3).

Lo que más preocupa en la UPCT, en este contexto, es la posibilidad de optar “por una adecuada combinación de tecnología y recursos humanos que permita garantizar razonablemente la identificación de los estudiantes y el control del entorno, logrando así una adecuada evaluación mediante la demostración de la consecución de los resultados de aprendizaje de cada estudiante” (p. 2). La opinión expresada en los foros oficiales universitarios, indican, es que esto no ofrece garantías al cien por ciento.

Por ello, la Universidad ofrece esta propuesta en función de las características de los títulos de ingeniería, arquitectura y empresa, sobre pautas para elaborar las pruebas y para control de autoría, prevención del fraude y política de protección de datos.

Las pautas generales para la elaboración de las pruebas objetivas (p.p. 4-8) son:

1. Identificar en la asignatura los contenidos y resultados de aprendizaje que pueden evaluarse a través de una prueba.

2. Adaptar las pruebas tradicionales a los cuestionarios que puedan realizarse a través de la plataforma Aula Virtual de la Universidad.
3. Combinar el tipo de preguntas de la prueba configurando varias opciones de la plataforma Moodle.
4. Ensayar con los estudiantes para que se familiaricen con el tipo de prueba no presencial y confirmar su factibilidad, de forma de garantizar lo que deben y cómo lo tienen que demostrar los estudiantes.
5. La complejidad intrínseca de la prueba debe ir acorde a los resultados de aprendizaje, no al número de ítems ni al tiempo de duración.
6. Emplear un lenguaje apropiado y preciso en la redacción de los ítems es fundamental.
7. Garantizar la fiabilidad de la prueba de manera de indicar lo que el estudiante sabe y no otra cosa.

La elaboración de pruebas sobre resolución de problemas en un contexto *online* es la parte más complicada porque requiere mayor control. Por ello, desde la UPCT (2020b, p.9) también desarrollan pautas específicas para tres tipologías:

1. Resolución de problemas abiertos con diferentes vías o enfoques de solución, con el uso de material de apoyo.
2. Resolución de problemas sin material de apoyo, que se puedan dividir en varios problemas más cortos, empleando datos variables para los parámetros que determinan la solución numérica y resueltos en una hoja por cada uno.
3. Conversión de problemas convencionales o clásicos en una serie de 8-10 cuestiones, las cuales se pueden vincular a través de respuestas cortas o tipo test. Deben tomar en cuenta una resolución secuencial por parte del estudiante.

En este documento se plantean (p.p. 12-13), además, pautas específicas para controlar la autoría de las pruebas realizadas en:

1. Aula Virtual (nivel básico). Mediante el registro del usuario con DNI y contraseña; pueden introducirse otras alternativas.

2. Videoconferencia (nivel medio). Mostrar a la cámara el documento que acredita la identidad de la persona que participa.
3. Controles biométricos del estudiante para confrontar su identidad (nivel avanzado). Usar el registro previo de los estudiantes e instalación de otras herramientas en sus equipos; requiere de autorización expresa para utilizar las webcams y/o contenidos del escritorio de trabajo.

Con respecto al control del fraude, siendo una situación compleja y de muchas variedades, las mejores opciones, recomiendan, son realizar pruebas orales complementarias y la vigilancia a través de la videoconferencia. También la reducción del tiempo del examen e incorporar preguntas aleatorias.

Igualmente, la UPCT expuso aquellas pautas que deben adoptar los profesores para la calificación y revisión de las pruebas una vez ejecutadas. En el caso de informar sobre los resultados y retroalimentación, sobre todo en pruebas orales y cuestionarios, se sugiere hacerlo una vez recogida todas las evidencias de todos los estudiantes, “Esto además permite al profesor anticipar problemas con calificaciones conflictivas” (p. 14). La revisión de las pruebas deberá ajustarse a la vía telemática a través de un calendario individualizado.

Finalmente, para garantizar el cumplimiento de “los principios fundamentales del proceso de evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje: equidad, objetividad, justicia e igualdad de oportunidades” en la UPCT se ha fijado el Acuerdo en relación a las garantías individuales de los estudiantes en los procesos de evaluación a distancia en los títulos de Grado y Máster (2020a), aprobado por el Consejo de Gobierno el 14/05/2020, con apoyo de dos documentos de protocolo con los pasos a seguir en la realización de las pruebas de evaluación a distancia; dirigido a los profesores y los estudiantes.

La UPCT enfrenta ese desafío y afronta las vicisitudes de esta situación sobrevenida, adaptándose al sistema a distancia con sus recursos y respetando el derecho de los estudiantes a contar con las mejores condiciones para su aprendizaje y evaluación.

Por otro lado, en esta adaptación del sistema de evaluación, como ha sido evidente en los documentos preceptivos, existe el riesgo de no cumplir con las actuaciones

licitas adecuadas y las relacionadas con el impacto tecnológico derivadas de la disponibilidad, integridad y trazabilidad. Para ello, cada universidad y por ende la UPCT, debe implementar las medidas técnicas y organizativas necesarias que den tanto garantías de protección como evitar o disminuir las sobrecargas, con la consiguiente incidencia en la evaluación no presencial.

2.2 IMPACTO TECNOLÓGICO DE LA IMPLANTACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL EN LOS SISTEMAS PRESENCIALES

No hay duda de los múltiples beneficios que ha traído la tecnología, en la medida de su desarrollo, en muchos ámbitos de la vida cotidiana, tales como: rápido acceso a la información y al conocimiento, facilitar la comunicación, el emprendimiento y el empleo, ampliar las iniciativas y alternativas en educación. No obstante, estas ventajas y los retos que comportan, también implican ciertas dificultades en su implementación masiva que pueden dar inestabilidad si no se toman las medidas adecuadas.

La adaptación de un sistema de evaluación presencial a uno no presencial conlleva tomar y aplicar muchas medidas para prevenir una serie de riesgos ya mencionados en los documentos preceptivos y las relacionadas con el impacto tecnológico. La gestión de los riesgos, en esta situación, ha sido más necesario y complicado, porque la masificación del servicio y la conciliación del proceso de evaluación al entorno digital no ha contado con el tiempo suficiente para prever todas las variables implicadas y muchas de las medidas se han tomado sobre la marcha.

Estos riesgos del impacto tecnológico se circunscriben a la disponibilidad, confidencialidad, autenticidad e integridad y trazabilidad (CRUE, 2020). Supone contar con un conjunto de servicios, programas, aplicaciones, recursos y herramientas TIC que soporten en forma efectiva, el flujo de datos y diversos usos del servicio con garantías, la coincidencia en el tiempo de pruebas y la concurrencia simultánea de muchos usuarios.

La disponibilidad de los servicios de evaluación no presencial alude a la capacidad del entorno digital de la Universidad para llevar adelante el proceso de evaluación.

Para ello, debe planificarlo tomando en cuenta la carga máxima prevista y prever contingencias de diversa índole con la finalidad de dar siempre respuestas favorables, incluida la consideración de otras posibilidades como alternativas a la planificación inicial.

En este orden, la UPCT cuenta con las siguientes plataformas tecnológicas:

Aula Virtual. Basada en el LMS Moodle, es la plataforma de apoyo a la docencia utilizada para la gestión y distribución de contenidos y actividades de aprendizaje y para la comunicación entre profesores y estudiantes.

Microsoft TEAMS. Forma parte de las aplicaciones disponibles en la Suite de Office 365. Su principal función es permitir la comunicación entre profesores y estudiantes bien sea con el objetivo de tutoría o como soporte para realizar las actividades de las asignaturas.

UPCTMedia. Es un repositorio de contenidos digitales educativos que permite su gestión y distribución por parte del profesorado en los contenidos de las asignaturas.

UPCTEvalua. Sistema de videovigilancia. Consta de la aplicación privada y externa de la UPCT (Wowza Gocoder) que debe ser instalada en el móvil del estudiante que retransmite en directo un plano de la posición del estudiante mientras realiza la evaluación de forma remota.

UPCTStream. Plataforma para la retransmisión en directo de las clases.

Office365. Es la suite ofimática de Microsoft, está disponible para estudiantes y profesores bajo los sistemas operativos Windows, MacOs. Se puede utilizar en dispositivos móviles y contiene: Outlook, One Drive, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, SharePoint, Teams, Sway, Forms.

Otras plataformas son el Campus Virtual, herramienta para la gestión académica, información del expediente por tipo de usuario y otros trámites universitarios y, Crai Biblioteca, dispone de servicios y recursos relacionados con la docencia, el aprendizaje y la investigación.

Otro de los aspectos que la Universidad tiene que asumir es garantizar el cumplimiento de la ley en cuanto a la confidencialidad de la información tratada en la evaluación no presencial, mediante mecanismos que permitan la protección de

todos los datos, de los usuarios, registros de actividad y los correspondientes a la evaluación.

Además, la Universidad debe contar con dispositivos que garanticen la autenticidad e integridad de los procesos de evaluación no presencial. Es preciso certificar el acceso remoto y la autoría de los evaluados en un sistema *online* desde tres niveles: básico, medio y avanzado, por intermedio de las herramientas tecnológicas disponibles, aula virtual, videoconferencia y controles biométricos, respectivamente.

El cuarto elemento es la trazabilidad de los procesos de evaluación no presencial, referido a la posibilidad de preservar los registros de las actividades, aun cuando suceda cualquier contingencia que interrumpa el servicio o la pérdida temporal de algunos datos. Por ello, una de las recomendaciones de la UPCT es no usar herramientas externas al aula virtual.

Son tres tipos de riesgo a prevenir en la puesta en práctica de los métodos de evaluación, particularmente en la modalidad sincrónica y, las herramientas informáticas usadas, con respecto a la disponibilidad, integridad y trazabilidad: sobrecarga de la videoconferencia y del acceso al aula virtual y el almacenamiento masivo (CRUE, 2020). Otra dificultad importante se sitúa en la certificación de la autoría de los evaluados y el tratamiento de los datos.

Por su importancia para el proceso evaluativo representan una amenaza a controlar; por ello, las universidades deben desarrollar un plan con acciones, responsabilidades, medidas (preventivas, correctivas), monitoreo y protocolos a seguir en cada situación o contingencia. Un plan bien detallado con la finalidad de gestionar los riesgos.

2.3 ASPECTOS GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LOS SISTEMAS A DISTANCIA

El modelo de docencia para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) brindó un marco preceptivo para las universidades europeas, presenciales o no, haciéndolas equivalentes en sus estudios y tipo de enseñanza, centrada en el estudiante con competencias integradas por conocimientos, habilidades y actitudes, referentes al área de cada titulación.

“Se trata de una nueva lógica, de una nueva mirada, donde los currícula más que alcanzarse a base de sumatorios de conocimientos disciplinares fragmentados se diseñan a partir del perfil holístico del ciudadano que deseamos formar pero donde los conocimientos de cada disciplina siguen, por supuesto, manteniéndose” (Cano García, p.p 13-14).

De allí que, el sistema de evaluación se transformó para ajustarse más a una evaluación continua, a través de los resultados del aprendizaje, que posibilitara un aprendizaje progresivo y el desarrollo de competencias por los estudiantes. Un cambio no solo de la instrumentación y los agentes implicados, sino también de su propia lógica, matiza Cano García.

Ahora, nuevamente, el sistema universitario obligado por la situación originada por el COVID-19, ha propuesto cambios en la docencia y la evaluación, de presencial a no presencial, sin perder su esencia y sus componentes implícitos. López y otros (2007), , señalan los de la evaluación: el desempeño del estudiante, los criterios de evaluación, los productos del aprendizaje, las evidencias recogidas y los juicios de valor, que reflejan si las competencias han sido logradas.

Al respecto, señala García Aretio (2020), “Si los instrumentos y pruebas de evaluación son, como deben ser, coherentes con los otros elementos o variables del diseño y desarrollo de la acción o curso, están determinando en realidad el aprendizaje de los estudiantes, las enseñanzas de los docentes e incluso las metodologías y formas de enseñar” (p.1).

Es indudable que un nuevo escenario requiere un cambio significativo “en la forma como se diseñan y desarrollan los procesos” (Dorrego, 2006) de enseñanza, aprendizaje y evaluación, dado que existe una clara vinculación entre ellos, en cualquier modalidad.

Un rasgo que define a la educación a distancia es la separación física que existe entre profesores y estudiantes y la mediatización de sus relaciones en esos procesos. Se reemplaza la asistencia física a clase por una nueva donde el proceso tiene lugar en una situación distinta, con la utilización de diversos medios tecnológicos e internet (Dámaso y Salazar, 2016).

De hecho, la evaluación no presencial se circunscribe a ese rasgo del entorno a distancia. Ello conlleva a realizar una revisión de los fundamentos y características de un sistema de evaluación no presencial, virtual u *online*. De allí que, las universidades deben implementar un sistema de organización basado en aspectos pedagógicos, técnicos y tecnológicos que oriente su funcionamiento.

Evaluar es un proceso que permite valorar sistemáticamente los aprendizajes y emitir juicios para la toma de decisión correspondiente, mediante técnicas e instrumentos, en este caso, como ya se ha indicado, aplicados en forma electrónica, admitiendo la interacción entre profesores y estudiantes. En este proceso, la comunicación, interacción y retroalimentación son lo principal, los instrumentos los facilitan adecuadamente al recoger las evidencias evaluativas (Barberá, 2006; Lezcano y Vilanova, 2017).

Varios son los aspectos clave a considerar en la evaluación no presencial. Morgan y O'Reilly, citados por Dorrego (2006), proponen los siguientes (p.8):

1. Clara fundamentación y enfoque pedagógico alineado con todos los componentes del proceso instruccional.
2. Valores, propósitos, criterios y estándares explícitos; ello facilita a los estudiantes sobre la forma de enfocar su aprendizaje.
3. Tareas de evaluación auténticas y holísticas, relativas al contexto real y aplicadas, como los proyectos, estudios de caso, etc.
4. Grado facilitativo de una estructura de habilidades dirigidas al logro de la autodirección, posibilitando la transición del control del profesor al del alumno.
5. Suficiente evaluación formativa y a tiempo.
6. Conocimiento del contexto de aprendizaje y percepciones de los alumnos acerca de las tareas de evaluación.

Son aspectos claves que en su concepción general deben ser asumidos en cualquier sistema, solo que adaptados a cada uno en su puesta en práctica. Parecida es la situación con los instrumentos de evaluación, en su esencia son los mismos, pero, necesitando algunos ajustes innovadores a la no presencialidad por intermedio de servicios y plataformas tecnológicas.

Ejemplos de métodos e instrumentos de evaluación que pueden ser usados en forma no presencial: Tareas de evaluación en equipo y colaborativas, Proyectos de simulación y desempeño de roles, Portafolios, Pruebas objetivas, Exámenes con preguntas de respuesta corta y tipo ensayo, Diálogo y debate no presencial, Programas de computación, Resolver problemas y desarrollar planes. Todo dependerá de su aplicación y de asegurar la fiabilidad y seguridad.

No obstante, toda la variedad, pareciera que en un ambiente *online* las pruebas objetivas son las más usadas y propicias, por su utilidad en la velocidad para evaluar y retroalimentar; pero, con una mayor incidencia en la valoración de “aprendizajes de niveles inferiores, dado que son más difíciles de construir para evaluar los aprendizajes de alto nivel” (Mc Vay, citada por Dorrego, 2006).

Una forma de superar esa limitación, a juicio de la autora, es usar memorias de reflexión por parte de los estudiantes que los obligue a pensar sobre su aprendizaje y brinde a los profesores información acerca de ese proceso y el nivel alcanzado con respecto a los aprendizajes requeridos. Entre las asignaciones de este tipo están los diarios de clases.

García Aretio (2020), en este tenor, sugiere el uso de instrumentos múltiples, basados en ejercicios o trabajos, pruebas objetivas o de ensayo, normalmente a través del aula virtual, de acuerdo a la naturaleza de los contenidos del curso. Si se realiza una evaluación continua a lo largo del itinerario formativo del estudiante, agrega el autor, ésta posibilitaría la evaluación formativa.

Lezcano y Vilanova (2017) refieren que con el avance de las TIC se han podido implantar otras formas de evaluar y con éstas, recursos de evaluación de los aprendizajes adaptados a los entornos virtuales. En la siguiente tabla se describen algunos instrumentos.

Tabla 2
Recursos de evaluación de aprendizajes en entornos virtuales

Instrumento	Descripción
Prueba objetiva	Su ventaja está dada por la posibilidad de su calificación en forma automatizada y es posible establecer un banco de datos de este tipo de pruebas.
Preguntas intercaladas	Se realizan a lo largo del desarrollo de los módulos de la educación virtual. Están planeadas, tienen un propósito especial.
Prueba adaptativa y autoadaptadas	Ambas son pruebas objetivas. Mediante el uso de una computadora, se crean según el nivel de conocimiento y habilidad alcanzada. En el

	segundo caso el estudiante elige el nivel de dificultad de cada una de las preguntas que se le plantean.
Mapa conceptual	Si bien se emplea en la enseñanza <i>online</i> , no está tan difundido su uso, dado que su dificultad está dada por suponer que los estudiantes ya deben conocer los alcances de un mapa conceptual, sobre su elaboración y la forma de hacerlo a través de la computadora.
E-portfolios	Conocido como cuaderno de trabajo, reflejan el proceso de aprendizaje a través de la recopilación de “evidencias” de ese trayecto. Como instrumento de evaluación posee diversas aplicaciones. Es una técnica relativamente reciente y de gran utilidad para la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación.
Rúbricas	Permiten gestionar y sistematizar el proceso evaluativo, facilitan la descripción de los criterios a seguir para valorar el trabajo realizado. Estas suelen emplearse para valorar distintos tipos de productos, competencias y habilidades adquiridas por los estudiantes
Proyectos, presentaciones digitales, trabajos grupales etc.	Existen distintos tipos pero en todos los casos proporcionan indicadores específicos para documentar el progreso de los estudiantes. Ofrecen gran precisión para valorar las competencias y habilidades adquiridas por los estudiantes al concluir su proceso formativo a través de un conjunto de criterios que reflejan diferentes niveles de logro de una manera clara y explícita
Foros	Poseen gran valor pedagógico. Permiten trabajar en forma asincrónica con los estudiantes, visualizar y acompañar la construcción del conocimiento. Para que puedan asumirse como instrumentos de evaluación que facilitan la interactividad deben propiciar la resolución de problemas, la participación de todos los estudiantes, el compartir ideas, analizar opiniones y reflexiones. Se rescatan las intervenciones de los docentes o tutores como andamiajes, como trampolines que facilitan la construcción del aprendizaje.
Listas de control	Son listas de categorías prefijadas. Se registra la presencia o ausencia de conductas que requieran baja inferencia. Está más indicada cuando se trata de obtener información sobre actividades, conductas manifiestas e indicadores. Presentación o exposición a través de videoconferencias. Aportan profundidad, precisiones sobre la perspectiva de los estudiantes. Es una fuente de significados y complemento para el proceso de observación.
Registros anecdóticos	Se realizan en la situación presente o de algunas conductas anteriores, permiten recoger conductas relevantes o temas de interés. Antes de realizar algún tipo de juicio o inferencia, es oportuno recoger varios registros de un estudiante. El lenguaje que se emplee debe ser directo, comprensible para el docente y para el estudiante, debe sostener la secuencia de lo realizado y registrar el contexto donde se realiza.
Diarios de clases	Son registros escritos de la conducta del propio estudiante en forma regular. Pueden construirse a partir de diversas consignas y tener distintos formatos.

Fuente: Lezcano y Vilanova (2017) p.p. 13-15.

Refieren las autoras, “a pesar de los esfuerzos que se realizan, existen algunos vacíos sobre cómo implementar procesos de evaluación que favorezcan el aprendizaje centrado en el estudiante y en cómo favorecer el aprendizaje a través de la evaluación” (p. 24). Agregan, citando a Cobos, que el desafío, es “crear

instrumentos capaces de trazar las propias rutas y trayectorias de aprendizajes” (p. 25).

Por su parte, Barberá (2006) explica que la evaluación de los aprendizajes comprende cuatro dimensiones básicas e importantes en la evaluación virtual con apoyo de la tecnología. Éstas son: evaluación del aprendizaje, evaluación para el aprendizaje, evaluación como aprendizaje y evaluación desde el aprendizaje.

Evaluación del aprendizaje es la comúnmente usada, de acuerdo a la autora, determina los aprendizajes o competencias que el estudiante ha adquirido. En la evaluación para el aprendizaje el foco está en un elemento fundamental, la retroalimentación y el uso que tanto el profesor como el estudiante le den. La evaluación como aprendizaje, por su parte, conlleva la reflexión y análisis de la práctica con el fin de regular el aprendizaje. La evaluación desde el aprendizaje, se podría interpretar como la diagnóstica, es la que parte de valorar el conocimiento previo del estudiante como punto de inicio de los aprendizajes sucesivos.

La manera como la tecnología ha apoyado, según Barberá (2006), se refleja en tres cambios en la evaluación:

1. Evaluación automática, estandarizada, facilita la respuesta inmediata, mediante pruebas electrónicas.
2. Evaluación enciclopédica, su potencial está en el acceso y aporte de información para la elaboración de trabajos.
3. Evaluación colaborativa a través de foros, debates virtuales, grupos de trabajo y otros afines.

Añadido a esta la caracterización de la evaluación en los sistemas a distancia está el hecho de la adaptación de un proceso presencial, programado con anticipación, a una modalidad *online* en el contexto de una universidad presencial. En tal sentido, para los fines de la investigación, es fundamental conocer también la percepción que los profesores han tenido sobre esta nueva experiencia de la evaluación de los aprendizajes.

Entendiendo esa percepción como el conocimiento, ideas, pensamientos y creencias que el profesor ha construido sobre el proceso de evaluación no presencial, por la experiencia previa y la actual. Así, la comprensión de dicha

percepción, en cada una de las particularidades que lleva implícito, redundará en el análisis de la situación sobre su práctica evaluativa.

Aspectos en general de la nueva situación evaluativa de la UPCT, referidos principalmente a:

- Orientaciones recibidas y normativa implantada para las evaluaciones no presenciales.
- Compatibilidad de los métodos de evaluación usados con las herramientas tecnológicas.
- Posibilidad de valorar los aprendizajes, independientemente si son teóricos o prácticos, y la retroalimentación a los estudiantes sobre los resultados de su evaluación con las herramientas tecnológicas disponibles.
- Disponibilidad de herramientas tecnológicas para la identificación de los estudiantes, la detección del fraude académico y garantizar la protección de los datos de evaluación y los registros de la actividad.
- Existencia de protocolos de actuación y solución técnica a las posibles contingencias o errores detectados.

A modo conclusivo y en consonancia con los autores citados, la evaluación de los aprendizajes, en palabras de García Aretio (2020), es “la acción de obtención de información sobre el estudiante y la naturaleza y calidad de su aprendizaje, integrada en el proceso formativo, sistemática y continuada, que nos permite juzgar alternativas previas a la toma de decisiones” (p. 1). Comprende la recogida de datos con los instrumentos, puntuación según los criterios e indicadores establecidos, elaboración del juicio de valor, la toma de decisión y la información o retroalimentación al estudiante.

La situación derivada del COVID-19 ha obligado a transitar precipitadamente de una educación presencial con evaluaciones del y para el aprendizaje, realizadas cara a cara entre profesores y estudiantes, a una educación digitalizada con una evaluación no presencial, manteniendo su esencia y orientación por competencias, de forma continua o formativa más la final o sumativa, a fin de obtener la calificación de las asignaturas.

Para ello se necesitan plataformas tecnológicas versátiles, de ser usadas adecuadamente son sistemas cómodos y transparentes en cuanto a manejo de banco de ítems para aplicar diferentes pruebas y, por consiguiente, mayor cantidad de instrumentos generados automáticamente por vez; el registro de las evidencias, calificar y retroalimentar, hacer seguimiento de los estudiantes, comunicarse con ellos y la posibilidad de obstaculizar lo más posible algún tipo de fraude.

En la UPCT, el Aula virtual es un sistema de gestión del aprendizaje, está apoyada en la plataforma Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), desde allí se pueden administrar distintas herramientas para el trabajo colaborativo, evaluación y seguimiento del estudiante, comunicación y en general, la gestión académica y administrativa. Conformar un espacio seguro donde pueden encontrarse estudiantes y profesores con la finalidad de compartir experiencias de aprendizaje y de evaluación.

Indudablemente, conlleva retos, derivados de su evolución, el tamaño de su infraestructura y una capacitación de los usuarios a fin de aprovecharla plenamente. Retos que la Universidad debe afrontar y en particular las diferentes instancias que deben gestionarla.

Los documentos consultados, del Ministerio de Universidades y de la CRUE, permiten tener claridad sobre las condiciones que cada universidad necesita para llevar adelante acciones formativas y de evaluación, en un contexto no presencial, que no vayan en detrimento de la calidad de los procesos ni de los estudiantes.

Ha sido un procedimiento complejo, por la premura de implantar los cambios a la brevedad y porque el sistema universitario no estaba preparado. No obstante, la UPCT ha tomado las previsiones correspondientes en diversos documentos, puestos al alcance de toda la comunidad a través de su portal, que han implicado modificaciones de reglamentos, nuevas normativas y procedimientos, con actualizaciones cada vez que la situación lo ha requerido. Ello implica la necesaria revisión constante para no quedar desfasado de los cambios.

Con la normativa de la UPCT se han previsto los elementos para adaptarse a la evaluación no presencial; fundamental para los profesores es, entre otros, la Guía de buenas prácticas para la elaboración de pruebas de evaluación no presenciales,

así como los Acuerdos y Protocolos definidos en el contexto de las medidas extraordinarias derivadas del COVID-19.

3. METODOLOGÍA

En este apartado se presenta el procedimiento seguido en la investigación, su diseño, población, técnicas para la recolección de los datos y de su análisis bajo un enfoque cuantitativo. Al respecto, Hurtado y Toro (2007) señalan que la investigación cuantitativa requiere el tratamiento estadístico de los datos, recolectados mediante un instrumento. Permite describir, explicar o analizar los hechos en una forma objetiva.

3.1 CONTEXTO:

El contexto elegido para realizar este estudio, analizar el proceso de evaluación de los aprendizajes, es la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), situada en la Región de Murcia (España). Período docente 2019-2020.

3.2 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La investigación se llevó a cabo a través de un plan metodológico coherente de campo, en función del propósito y sus objetivos. Es de campo dado que se recogieron los datos (primarios) directamente de la realidad donde suceden (Arias, 2006), mediante los documentos de la UPCT y los profesores.

Es de tipo descriptiva porque tiene la finalidad de caracterizar la evaluación en el marco de la situación sobrevenida por el COVID-19. No se manipulan las variables, sino que se presentan tal como suceden, de acuerdo a los sujetos de estudio (Arias, 2006). Es un estudio transversal porque los datos se recolectan en un solo momento, mediante la encuesta y el cuestionario.

3.2.1 Población y muestra:

Son los sujetos que componen el conjunto de elementos que brindan la información, con características comunes, sobre los cuales recaen las conclusiones de la investigación (Arias, 2006). En este caso está conformada por la Universidad Politécnica de Cartagena y sus 600 profesores.

Se realizó un llamamiento individual por correo electrónico invitando a cada profesor a participar de forma voluntaria en una encuesta *Online*. Se recogieron 143 instrumentos, lo que suponen un 23,8% del total de docentes que integran la plantilla del PDI de la UPCT.

De esa manera quedó conformada la muestra. En la Tabla 3 se observan sus características de género y edad. Un 68% son hombres, 30% mujeres y 1% no respondió. Sus edades se distribuyen entre: menos de 31 (1%), 31-40 (14%), 41-45 (22%), 46-50 (30%), 51-58 (23%) y más de 58 (10%).

Tabla 3
Género y edad de la muestra

Características	Género			
	Hombre	Mujer	Prefiere no responder	No respondió
Menos de 31		1		1
31-40	16	4		
41-45	17	14		
46-50	31	13		
51-58	23	8	2	
más de 58	11	4		
Totales	98 (68%)	43 (30%)	2 (1,3%)	1 (0,70%)

En la muestra que aportó datos a este estudio estuvieron representados profesores de todas las escuelas de la Universidad, siendo los más numerosos los de Ingeniería industrial, Ciencias de la Empresa, Ingeniería de Telecomunicaciones y, Arquitectura y Edificación. También participaron de Ingeniería Naval y Oceánica, Ingeniería Agrónomo, Ingeniería de Caminos Canales y Puertos, Centro Universitario de la Defensa Académica General del Aire. Es de acotar que algunos profesores imparten cursos en más de una escuela, razón por la cual la sumatoria es mayor a los 143 encuestados.



Gráfico 1. Escuela donde imparten la docencia

Con respecto al curso que imparten, en Grado los profesores se distribuyen en forma parecida entre primero (17%), segundo (18%), tercero (17%) y cuarto (19%). El 25% de los profesores indicó que imparte clases en estudios de máster y otros imparten clases de doctorado con un 4%.

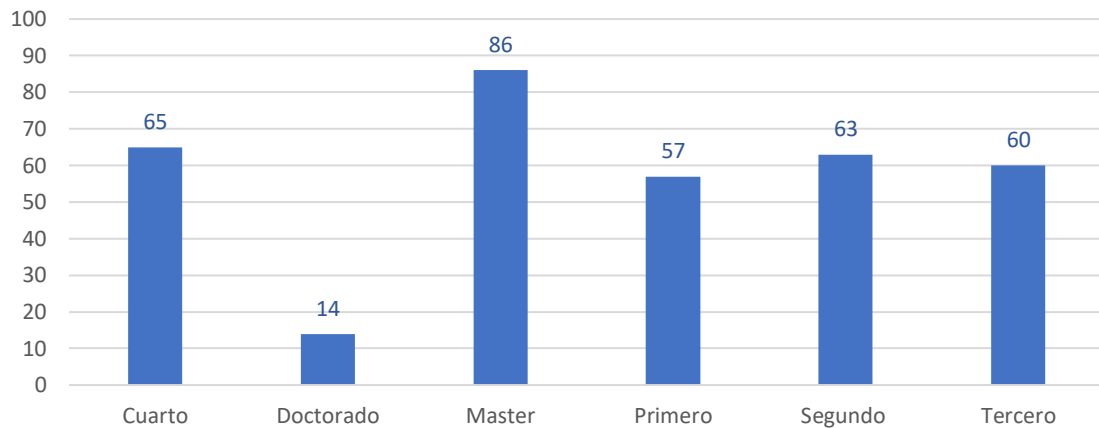


Gráfico 2. Curso que imparten en la UPCT

3.2.2 Técnicas e instrumentos de recolección de los datos:

Para los dos primeros objetivos se revisaron los documentos legales de toda índole y nivel de la Universidad, en su parte de evaluación; principalmente:

- Acuerdo en relación a las garantías individuales de los estudiantes en los procesos de evaluación a distancia en los títulos de Grado y Máster
- Guía de buenas prácticas para la elaboración de pruebas de evaluación no presenciales en el contexto de las medidas extraordinarias derivadas del COVID-19 en la UPCT
- Normativa de Honestidad Académica de la Universidad Politécnica de Cartagena
- Procedimiento para la modificación extraordinaria de los sistemas de evaluación en los títulos de Grado y Máster de la UPCT como consecuencia de la suspensión de la actividad presencial debido al COVID-19
- Protocolo para la realización de pruebas de evaluación a distancia en los títulos de Grado y Máster de la UPCT. Profesorado y Estudiantes
- Reglamento de las Pruebas de Evaluación de los Títulos Oficiales de Grado y de Máster con Atribuciones Profesionales
- Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena
- Reglamento que Regula los Estudios Semipresenciales y a Distancia de la Universidad Politécnica de Cartagena
- Temporalización de exámenes *online* con Aula Virtual
- Guía para el profesor de UPCTEvalua

En dichos documentos se identificaron, tomando como base el Anexo 1, en primer lugar, los aspectos preceptivos definidos por la CRUE (2020); normativos, metodológicos y tecnológicos, para la evaluación no presencial de los aprendizajes; relacionados con los distintos métodos de evaluación y modalidades indicados por la UPCT.

Segundo, se describieron las medidas establecidas por la UPCT para evitar los riesgos en cuatro elementos importantes relacionados con el impacto tecnológico; a saber, la disponibilidad de los servicios de evaluación no presencial, autenticidad e integridad de los procesos, confidencialidad de la información y trazabilidad de los procesos (CRUE, 2020).

Por otra parte, se aplicó una encuesta a la muestra seleccionada, se diseñó específicamente para realizar este estudio, dado que el contexto de la pandemia no tiene antecedentes que proporcionen un instrumento de investigación aplicable a un contexto similar.

Dicha encuesta proporciona información para conocer y analizar acerca de la adaptación del sistema de evaluación no presencial en la UPCT, desde la visión y experiencia del profesorado de la Universidad, lo aplicado por ellos para la gestión del proceso evaluativo no presencial.

El instrumento fue un cuestionario online (Anexo 2), se diseñó con base a la operacionalización de las variables de los objetivos, en la siguiente Tabla:

Tabla 4
Variables, dimensiones e indicadores

Variables (evento a investigar)	Dimensiones	Indicadores
1. Aspectos preceptivos para las evaluaciones no presenciales CRUE (2020)	Normativos	Tratamiento de los datos Evaluación, seguimiento del estudiante Evidencias de la evaluación Herramientas antiplagio Nivel de control de identidad exigido Servicios de herramientas tecnológicas
	Metodológicos	Uso de los métodos de evaluación para ambientes no presenciales Aplicabilidad de los métodos con tipo de contenidos Modalidad de aplicación

	Tecnológicos	Disponibilidad de los sistemas y Herramientas tecnológicas
2. Medidas técnicas y organizativas relativas al impacto tecnológico	Disponibilidad de los servicios	En el proceso de evaluación no presencial
CRUE (2020)	Autenticidad e integridad de los procesos	En el proceso de evaluación no presencial
	Confidencialidad de la información	En el proceso de evaluación no presencial
	Trazabilidad de los procesos	En el proceso de evaluación no presencial
3. Evaluación no presencial de los aprendizajes	Métodos de evaluación	Tipos preferidos Instrumento usado según el tipo de contenido evaluado Supervisión de la prueba o seguimiento de los estudiantes Modalidad preferida Evidencias de la evaluación
Las actividades evaluativas deben posibilitar la valoración de los resultados del aprendizaje asociados a las competencias (UPCT)	Recursos o herramientas tecnológicas	Herramientas usadas Autenticación del estudiante Fraude académico
	Retroalimentación a los estudiantes	Calificación y resultados de la evaluación Revisión de la prueba
4. Percepción del profesor	Conocimiento y experiencia sobre procesos evaluativos no presenciales, uso de la tecnología y la posición de la Universidad.	Experiencia previa en evaluación no presencial Experiencia previa en el uso de las herramientas tecnológicas Orientaciones recibidas de la UPCT para la realización de la evaluación Valoración de la experiencia actual en cuanto a expectativas previas y resultados obtenidos
Es el conocimiento que construimos sobre personas, objetos o procesos, por la experiencia o contacto directo y actual. (Adaptado de Piaget).		

El cuestionario se desarrolló utilizando la herramienta Form de Google Drive que se ejecuta desde cualquier navegador y permite registro adecuado de los datos, al almacenar las respuestas de forma organizada en una hoja de cálculo lo que facilita su posterior análisis, generación de gráficos, la portabilidad entre sistemas operativos y otras aplicaciones.

El cuestionario presenta una página inicial informativa sobre el título del estudio, investigadora y un consentimiento informado, para dar inicio a las respuestas por parte del profesor, éste debe marcar que está realizando el cuestionario de forma voluntaria y debe dar su conformidad para comenzar a responderlo, las preguntas se presentan en tres bloques como se describen a continuación:

- Bloque I: datos demográficos de los profesores participantes del estudio. Como: edad, genero, escuela en donde imparte su docencia y curso. Número de ítems: 4.
- Bloque II: datos relativos a la descripción de la evaluación realizada por los profesores. Como métodos y modalidad de la evaluación, tipos de instrumentos de evaluación, tipo de contenidos, seguimiento de la evaluación, orientaciones recibidas, las herramientas tecnológicas utilizadas, la autenticación de los estudiantes y el fraude académico. Número de ítems: 8.
- Bloque III: datos relativos a la percepción del profesorado sobre el proceso llevado a cabo. Donde se sondea opiniones y valoraciones de los profesores, obre sus conocimientos tecnológicos para realizar evaluaciones, frecuencia de uso de la tecnología, formación e información recibida y la idoneidad de la tecnología utilizada para realizar las evaluaciones, entre otros. Utilizando una escala Likert graduada de 7 niveles que van desde 1=Nada de acuerdo a 7=Totalmente de acuerdo y otro grupo de preguntas que valora la experiencia como 1= Muy mala a 7=Excelente. Número de ítems: 20.

Este bloque incluyó dos preguntas de tipo cualitativo, que pretendía recoger alguna iniciativa adicional por parte del profesor en la realización de la evaluación no presencial y opiniones sobre aspectos de carácter normativo, metodológico y tecnológico planteados por los profesores para mejorar o cambiar la experiencia de la evaluación no presencial. Se realizaron las siguientes preguntas abiertas: ¿Hizo algo adicional a lo previsto? y ¿Qué aspecto en Normativas, Metodología, Tecnológico/Herramientas TIC mejoraría o cambiaría de la experiencia en la evaluación no presencial? y ¿Por qué?

Para el desarrollo del cuestionario se procuró evitar sesgos en su cumplimentación y comprensión de las preguntas. Se codificaron respuestas dicotómicas y policotómicas y otras de carácter cualitativo.

3.2.2.1 Prueba Piloto

El estudio piloto del cuestionario permite realizar un análisis preliminar del instrumento y detectar posibles errores e incongruencias de tipo semántico y gramatical, la comprensión de los ítems, entre otros, observaciones que permiten ajustar los ítems a los indicadores.

En tal sentido, se realizó una selección de 15 profesores, una muestra equivalente a la población, entre internos y externos, los cuales detallaron la información solicitada en cada uno de los bloques realizando las observaciones siguientes:

- Falta del consentimiento informado
- Contemplar otros géneros aparte de hombre/mujer
- Modificación de preguntas con respuesta de opción múltiple a elección simple y minimizar el uso de preguntas de opción múltiple
- Rango de edad muy amplios, anteriormente se indicaban de 10 en 10.
- Agregar una pregunta dicotómica “Hizo seguimiento de las evaluaciones”
- Dudas sobre la conveniencia de las preguntas de valoración ubicadas en el bloque III. Finalmente, se dejaron en el instrumento porque permitían contrastar otras apreciaciones realizadas por el profesorado en el bloque II.

- Un error de funcionamiento de la encuesta, al inicio: *Para participar en este estudio de forma voluntaria, exprese su conformidad marcando Si. En caso contrario marque No*, la respuesta negativa no finalizaba la encuesta.
- Homologación del tratamiento utilizado en todas las preguntas.

Además, los profesores expresaron lo pertinente de cada una de las preguntas para cumplir con los objetivos de la investigación; sin embargo, uno de los profesores manifestó no sentirse cómodo valorando la metodología e información suministrada desde la universidad para realizar las evaluaciones no presenciales.

Este cuestionario fue desarrollado en un contexto excepcional compuesto de dos variables definitorias del mismo, novedad y urgencia, no por ello dejó de realizarse la validación del contenido y del constructo que permitiera utilizar las respuestas como indicadores para medir cada uno de los objetivos planteados en la investigación.

3.2.3 Técnica de análisis de los datos:

Se procesaron los datos recolectados con la finalidad de realizar el análisis de los resultados mediante la estadística descriptiva, que permitió compendiar, clasificar y observar la frecuencia de estos, para dicho análisis.

Se representaron en tablas y gráficos utilizando la aplicación Microsoft Excel.

Por cada representación se realizó el análisis, cuyos resultados se contrastaron con las aportaciones teóricas y permitió conocer en general el estado de la adaptación del sistema de evaluación no presencial en la UPCT.

Para el análisis de las estas dos preguntas tipo cualitativo se copiaron las respuestas en una hoja Excel para su tratamiento, organizándolas y posteriormente categorizarlas tomando el criterio de la dimensión a la que dirige la respuesta: Normativo, metodológico o tecnológico. Por último, en base a las respuestas se generaron recomendaciones de mejora y conclusiones sobre el proceso de la evaluación no presencial.

Finalmente, se emitieron conclusiones por cada objetivo y en forma general, a fin de formular una serie de recomendaciones con intención de optimizar el proceso, en vista de la posibilidad de seguir con una evaluación no presencial.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Como muchas universidades españolas, la UPCT cuenta con servicios tecnológicos que apoyan la enseñanza aprendizaje presencial de los diferentes cursos, tanto las enseñanzas oficiales de Grado, Máster y Doctorado, como las no oficiales. En tal sentido, se había provisto de ciertas normas para regular los estudios de forma presencial, semipresencial y a distancia; tanto los aspectos académicos y administrativos de cada modo de impartición, como de manera específica cuando fuera necesario.

Así ha sucedido en esta oportunidad, ha emitido una serie de documentos que instruyen al personal sobre la mejor manera de llevar adelante los cambios acaecidos por la situación sobrevenida derivada del COVID-19 y minimizar sus posibles efectos negativos en los procesos académicos.

Cambios que incluyen, entre otros, la modificación del calendario académico y de los sistemas de evaluación; procedimientos para adaptarse a un nuevo modelo no presencial, garantizando la igualdad de oportunidades -incluso la tecnológica- y la seguridad jurídica y, sobre el registro y custodia de las evidencias del aprendizaje, sin perjuicio de la confidencialidad.

La información recolectada de estos documentos y del profesorado sobre la evaluación no presencial puesta en marcha en la UPCT, ha permitido realizar el análisis del proceso, el cual se presenta en dos apartados.

El primero, lo previsto en los aspectos preceptivos definidos (objetivo 1) y, aquellas medidas desarrolladas que permiten tratar los riesgos implícitos en el impacto tecnológico (objetivo 2). En el segundo apartado, desde la visión y experiencia del profesorado de la Universidad, lo aplicado por ellos para la adaptación y gestión del proceso evaluativo no presencial (objetivos 3 y 4).

4.1 SITUACIÓN DE LA UPCT PARA LA ADAPTACIÓN DE SU EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN UN ENTORNO NO PRESENCIAL

De los documentos analizados se extrajeron los aspectos preceptivos en tres dimensiones, normativos, metodológicos y tecnológicos generales, así como lo

relacionado con los riesgos que comportaba seguir con las actividades normales de la Universidad, en este caso de la evaluación, volcadas en un ambiente no presencial.

Estos aspectos debían ser tomados en cuenta por las universidades presenciales para que el proceso de implantación de la evaluación no presencial se hiciera cumpliendo toda una serie de condiciones que respondieran a los principios de equidad, objetividad, justicia e igualdad de oportunidades (Art. 2. Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster, UPCT, 2019, modificado en 2020).

De ahí que, lo primero que se hizo en la UPCT fue adecuar las normativas al nuevo contexto. Había que pensar en condiciones óptimas para, por una parte, seguir evaluando los aprendizajes con la misma seguridad, o lo más cercana posible, a la que venía desarrollándose hasta ese momento; por otra parte, evitar el colapso del sistema debido a la masificación del servicio.

Indudablemente, además de las modificaciones realizadas a los instrumentos que norman la acción de las enseñanzas oficiales y no oficiales, se generaron documentos preceptivos concretos con la intención de orientar la actuación en todos los casos, tomando como base lo planteado por la CRUE, el Ministerio de Universidades y la ANECA.

En la medida que el estado de alarma se fue prolongando, también desarrollaron actualizaciones u otros documentos más específicos que sirvieran de base al profesorado, tal como: Orientaciones para el desarrollo de pruebas de evaluación no presenciales en el contexto de las medidas extraordinarias derivadas del COVID-19 (11/05/2020), complementario al de la Guía de buenas prácticas.

Realmente ha sido una situación inédita y desde la Universidad trataron de cubrir las eventualidades posibles con una planificación de la evaluación no presencial adecuada, oportuna y factible, a partir de las líneas normativas, metodológicas y tecnológicas, plasmadas en los diferentes documentos a todo nivel, con la participación operativa de profesores y estudiantes.

En función de los métodos de evaluación comprendidos en las categorías exámenes y tareas (UPCT, 2019, modificado el 2020), en la siguiente tabla se observan los

aspectos concebidos por la Universidad en este tenor. En la primera categoría están las pruebas orales, objetivas y escritas abiertas. Entre las segundas, el trabajo académico, proyectos y resolución de problemas o casos.

- Prueba Oral. Es el examen realizado al estudiante en forma presencial, permite evaluar la comprensión, organización y defensa de ideas o argumentos.
- Prueba Escrita Abierta. Es un examen que facilita valorar la organización de ideas, capacidad de análisis y síntesis, así como la comunicación escrita; realizado con diferentes alternativas del Aula virtual.
- Prueba Objetiva. Examen escrito estructurado con preguntas de varias opciones configuradas en la plataforma Moodle, que permite evaluar una amplia base de contenidos.
- Trabajo Académico. Es un informe escrito que evidencia el desarrollo de capacidades individuales o grupales, valorando tanto el desarrollo como el resultado del trabajo.
- Proyectos. Es una tarea que permite valorar la aplicación de conocimientos y habilidades adquiridas, en un trabajo escrito individual o en equipo.
- Problemas/ Casos. Es una tarea indicada para valorar la reflexión, el pensamiento crítico, capacidad de análisis y síntesis acerca de problemas o casos concretos.

En cada categoría, los profesores identifican los contenidos de sus asignaturas que puedan evaluarse por una u otra, o ambas y, adaptan las pruebas y tareas tradicionales a la plataforma de docencia virtual que posee la UPCT. Conformada por aquellas herramientas que permiten un proceso no presencial, en modalidad síncrona y asíncrona, como se refleja en la tabla.

*Tabla 5
Métodos y modalidad de evaluación no presencial*

MÉTODOS DE EVAL.	ASPECTOS		
	Normativos	Metodológicos	Tecnológicos
Prueba Oral	Uso de la Webcam.	Se usa como examen principal o para contrastar resultados de otro tipo de evaluación, así como despejar sospechas	Herramienta Microsoft TEAMS de Videoconferencia y Registro y/o Grabaciones de las Evidencias.
Modalidad síncrona.	Nivel medio de control de identidad exigido, documento que acredita la identidad del estudiante.		

		de algún tipo de fraude.	
Prueba Escrita Abierta	Uso del Aula virtual. Nivel básico de control de identidad exigido, registro del estudiante con DNI y contraseña.	Puede ser el único examen o complementarse con uno oral para garantizar la autoría del estudiante.	Aula virtual (Módulo de Tareas) y Registro de las Evidencias en la plataforma Moodle.
Modalidad síncrona y asíncrona.	Uso de la Webcam. Nivel medio de control de identidad exigido, documento que acredita la identidad del estudiante.		Herramienta Microsoft TEAMS de Videoconferencia y Registro y/o Grabaciones de las Evidencias.
Prueba Objetiva	Uso del Aula virtual. Nivel básico de control de identidad exigido, registro del estudiante con DNI y contraseña.	Puede ser el único examen, cuidando las condiciones de extensión y tiempo para su realización y garantizando su fiabilidad. O complementarse con uno oral para garantizar la autoría del estudiante.	Aula virtual (Módulo de Cuestionario) y Registro de las Evidencias en la plataforma Moodle.
Modalidad síncrona y asíncrona.	Uso de la Webcam. Nivel medio de control de identidad exigido, documento que acredita la identidad del estudiante.		Herramienta Microsoft TEAMS de Videoconferencia y Registro y/o Grabaciones de las Evidencias.
Trabajo Académico	Uso del Aula virtual. Nivel básico de control de identidad exigido, registro del estudiante con DNI y contraseña.	Una tarea que permite la entrega remota, con indicaciones claras sobre el desarrollo, resultado pedido, recursos disponibles, tiempo de entrega, aspectos formales, formato y criterios para su evaluación.	Aula virtual (Módulo de Tareas y Módulo antiplagio) y Registro de las Evidencias en la plataforma Moodle.
Modalidad asíncrona.	Control de posibles datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías. Herramienta antiplagio TURNITIN.		
Proyectos	Uso del Aula virtual. Nivel básico de control de identidad exigido, registro del estudiante con DNI y contraseña.	El estudiante debe entregar un plan de trabajo, informes de seguimiento y el final. Puede requerir entrevistas orales de tutoría o presentación de los resultados.	Aula virtual (Módulo de Tareas y Módulo antiplagio) y Registro de las Evidencias en la plataforma Moodle.
Modalidad asíncrona (y asíncrona).	Control de posibles datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías. Herramienta antiplagio TURNITIN.		
Problemas/ Casos	Uso del Aula virtual. Nivel básico de control de identidad exigido, registro	Permite la resolución de problemas, con datos y variables, por diferentes vías, o	Aula virtual (Módulo de Tareas y Módulo antiplagio) y Registro de las Evidencias en

Modalidad asíncrona	del estudiante con DNI y contraseña. Control de posibles datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías. Herramienta antiplagio TURNITIN.	enfoques de solución, a través de respuestas cortas o tipo test; usando o no material de apoyo. Puede completarse con pruebas de seguimiento.	la plataforma Moodle.
------------------------	--	--	--------------------------

Fuente: Documentos preceptivos de la UPCT

Ha sido fundamental para la Universidad garantizar el cumplimiento de la Ley en cuanto a la confidencialidad de la información presentada y a la autenticidad e integridad de los procesos de evaluación no presencial, a través de las herramientas tecnológicas disponibles. Es lo que se refleja en las normativas implementadas.

La idea que ha seguido la Universidad es promover el uso de su propia plataforma de docencia virtual y las herramientas que pone a disposición para controlar la autoría de las pruebas realizadas y el fraude académico, respetando la normativa del uso de los datos y lo establecido en la Normativa de Honestidad Académica, entre otras preceptivas.

Las opciones recomendadas son complementar con pruebas orales, reducir el tiempo de los exámenes, incluir preguntas aleatorias para crear distintas pruebas y la vigilancia mediante la videoconferencia (nivel medio de control) u otros recursos tecnológicos que garanticen la identidad del estudiante, así como que no recibe ayuda de terceros no autorizados.

Así, habilitó su sistema de Videoconferencia que posibilita transmitir en vivo y registrar la imagen y voz del profesorado y de los estudiantes que intervienen, con el debido tratamiento de los datos que se deriven de las intervenciones, conforme a lo dispuesto en la legislación vigente. Los videos resultantes solo podrán publicarse en el Aula virtual para uso exclusivo de los matriculados en el curso respectivo, sin autorización de otra acción distinta a la prevista.

En la misma notificación (Grabación de clases en estado de alarma. Cláusula básica de protección de datos. AV-UPCT, junio 2020), avisan sobre dónde conseguir información adicional y realizar consultas acerca de la protección de datos para el ejercicio de sus derechos.

Con este enfoque, describen las acciones que están prohibidas porque las consideran desproporcionadas e invaden la privacidad. Son: grabación completa del examen, aplicar técnicas biométricas (a pesar de que están consideradas de un nivel alto de control), solicitar al alumno una visión 360 grados del espacio de su entorno y compartir el escritorio de su ordenador (UPCT, 2020e, numeral 7). Aunque algunas de estas consideraciones técnicas sobre la supervisión de las pruebas, para garantizar la autoría y evitar el fraude están contempladas por la ANECA (UPCT, 2020d).

En el caso de la identificación del estudiante por la IP pública (mismo numeral 7), tampoco es recomendable, porque si es dinámica la individualización ya no es unívoca. Aunque, sí puede considerarse en el caso de comprobación de fraude, como opción secundaria.

El uso de las herramientas tecnológicas en una situación masificada, no prevista, con respecto a la disponibilidad, integridad y trazabilidad de los procesos, hizo necesario tomar en cuenta procedimientos y protocolos de actuación para evitar una sobrecarga en el almacenamiento masivo, el uso de la videoconferencia y el acceso al aula virtual, con posibles contingencias de diversa índole que interfirieran en la evaluación.

Lo anterior puede incidir según el tipo de prueba, la modalidad y la herramienta utilizada. La prueba oral es síncrona por videoconferencia, a través de la cámara web. Las pruebas escrita y objetiva se realizan en el Aula virtual, pueden darse en ambas modalidades si se requiere el uso de la videoconferencia. El trabajo académico, los proyectos y resolución de problemas/casos son fundamentalmente asíncronos, con registros en el Aula virtual, aunque también podrían necesitar un cara a cara con el profesor.

Todas pueden generar sobrecarga de la herramienta utilizada y el almacenamiento masivo. Evitable si se planifican bien las fechas de presentación de pruebas, el uso de la videoconferencia y el aula virtual, la recuperación de evidencias, considerando las conexiones simultáneas, la cantidad de grabaciones, el uso de antiplagio, etc.

En cuanto a los protocolos de actuación, desde la UPCT (2020g) se enumeran las medidas para evitar una sobrecarga durante el periodo de evaluaciones no presenciales (p.p. 2-5):

1. Estimación de la carga asumible por Aula Virtual, consistió en la realización de pruebas de estrés para poder estimar el número de usuarios concurrentes realizando cuestionarios que la plataforma Aula Virtual y su entorno tecnológico podría asumir.
2. Instalación, prueba y puesta en servicio de un módulo de Moodle en la nube (OpenLMS) para la ejecución de cuestionarios tipo test únicamente en periodos de máxima estimación de concurrencia de estudiantes durante la realización de las evaluaciones no presenciales. Esto fue desarrollado en el marco de la acción 3 del FONDO SUPERA COVID-18 de Santander CRUE.
3. Establecimiento de franjas horarias para la realización de las evaluaciones no presenciales en Aula Virtual para evitar los picos de concurrencia de usuarios conectados. Se tomó en cuenta la capacidad máxima alcanzada durante las pruebas de carga, descritas en el punto 1, para realizar la planificación de los exámenes durante el periodo de evaluación.

Destaca, la Guía para el profesor sobre cómo usar UPCTEvalua para los exámenes. En ésta, además del procedimiento que debe seguir para añadir en la plataforma Aula virtual, el grupo definido de estudiantes (preinscritos en la convocatoria) y profesores que ayudarán en la vigilancia, se indica la necesidad de reservar con anterioridad con el fin de prever la cantidad de conectados simultáneos. Igualmente, recomiendan realizar una prueba previa para comprobar el funcionamiento del sistema, en un espacio distinto, al que también deberán solicitar cupo previo.

En la siguiente Tabla 6 se resumen las medidas tomadas para evitar los riesgos del impacto tecnológico, de cumplimiento por estudiantes y profesores, reflejadas en los documentos preceptivos de la UPCT, principalmente en el Protocolo para la realización de pruebas de evaluación a distancia en los títulos de Grado y Máster (2020f).

Estas medidas están relacionadas con los riesgos del impacto tecnológico que pueden generarse, circunscritos a la disponibilidad, confidencialidad, autenticidad e integridad y trazabilidad (CRUE, 2020).

Tabla 6

Resumen las medidas tomadas para evitar los riesgos del impacto tecnológico

Dimensiones	Estudiantes	Profesores
<p>Disponibilidad (capacidad del entorno digital de la Universidad)</p>	<p>Consultar convocatoria a través del Campus Virtual</p> <p>Preinscribirse en el examen</p> <p>Participar en ensayos del sistema evaluación</p> <p>Comunicación vía correo electrónico con el profesor y comunicar las dificultades que pueda tener</p>	<p>Uso de la herramienta Microsoft TEAMS de videoconferencia y la plataforma Aula Virtual</p> <p>Adaptar el examen al sistema no presencial</p> <p>Reservar fecha de la evaluación y el ensayo</p> <p>Realizar ensayos del sistema evaluación</p> <p>Abrir una única sesión de Aula Virtual.</p> <p>Comunicación mediante chat con los estudiantes y otros profesores</p> <p>Planificar la revisión de la prueba en forma no presencial en función del número de estudiantes que la soliciten</p>
<p>Confidencialidad (protección de datos)</p>	<p>Declaración tratamiento de datos personales</p>	<p>Confirmar que el estudiante tiene conocimiento de la normativa</p> <p>Grabación de lo permitido con Microsoft TEAM</p>
<p>Autenticidad e integridad (certificar el acceso remoto y la autoría de los evaluados)</p>	<p>Actualizar datos, foto en Aula Virtual, correo electrónico</p> <p>Declaración de honestidad académica</p> <p>Identificación en una única sesión (registro de DNI, pasaporte, etc.)</p>	<p>Verificar la identidad del alumno mediante la foto y/o requerir un documento identificativo</p> <p>Confirmar que el estudiante tiene conocimiento de la normativa</p> <p>Grabación sólo de la identificación, evidencias, entrega final, y en caso de sospecha de fraude.</p> <p>Para la supervisión se podrá emplear el sistema UPCTEvalu</p>
<p>Trazabilidad (preservar la realización de la prueba y los registros)</p>	<p>Practicar el escaneado (Adobe SCAN, Microsoft LENS, o CAMSCAN) de las evidencias con antelación; en caso de ser necesario al finalizar la prueba deben subirse al Aula virtual (cuidar el tamaño)</p>	<p>Reservar tiempo de la prueba para que el estudiante escanee y envíe archivos al final.</p> <p>En caso de incidencia: leve, posibilidad de reinicio de la prueba por acuerdo con estudiantes el mismo día; grave, aplazamiento total o parcial a fecha posterior.</p>

Asegurar la máxima conectividad personal posible durante la prueba

Custodiar las evidencias de la evaluación y conservarse según la normativa vigente

Comunicación por teléfono con el profesor y comunicar las incidencias técnicas

Fuente: Documentos preceptivos de la UPCT

4.2 ADAPTACIÓN Y GESTIÓN DEL PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD SOBRE EL PROCESO EVALUATIVO NO PRESENCIAL

Como punto de partida para el análisis, en este estudio se pidió al profesorado definir el tipo de contenidos que imparte en su asignatura, los profesores encuestados respondieron de la siguiente manera un 17% de asignaturas teóricas, 23% de asignaturas prácticas y un 60% de asignaturas con contenidos que combinan lo teórico-práctico (Gráfico 3).

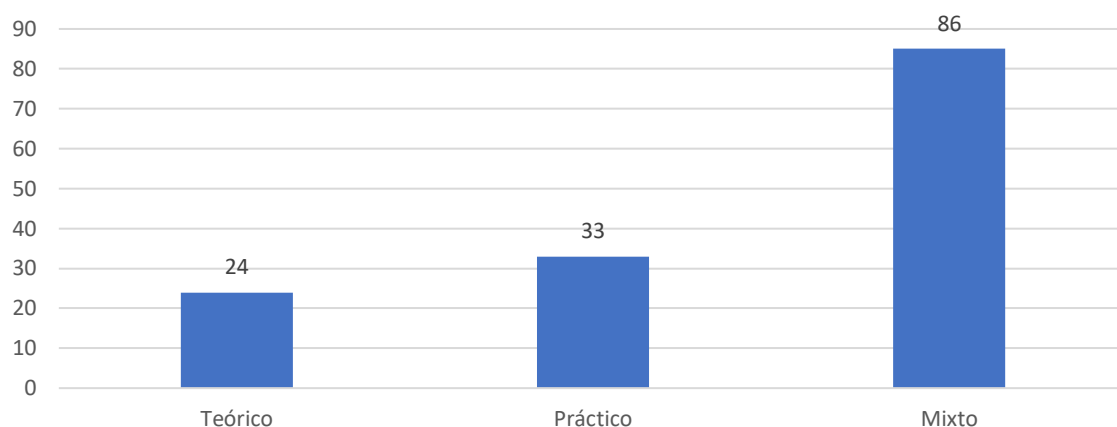


Gráfico 3. Tipo de contenidos de las asignaturas que imparten

Se observa en la Tabla 7, que la mayoría de los profesores encuestados, a los cuales se les preguntó cuáles métodos usaron para evaluar a sus estudiantes, han preferido la prueba escrita abierta (88), seguido de la prueba objetiva (64), ambas en la modalidad síncrona. En la categoría tareas, los problemas/casos han sido la opción más seleccionada (53). Se reflejan otras alternativas utilizadas con poca incidencia (4).

Tabla 7
Métodos y modalidad de evaluación no presencial con el tipo de contenido de la asignatura

MÉTODOS DE EVALUACIÓN	TIPO DE CONTENIDOS		
	Teóricos	Prácticos	Mixtos
Prueba Oral. Síncrona	4	6	22
Prueba Escrita Abierta. Síncrona	16	10	62
Prueba Escrita Abierta. Asíncrona	4	2	6
Prueba Objetiva. Síncrona	7	17	40
Prueba Objetiva. Asíncrona	5	3	8
Trabajo Académico. Asíncrona	4	6	29
Proyectos. Asíncrona	2	5	13
Problemas/ Casos. Asíncrona o síncrona	5	13	35
Otros	0	1	4

Como podría preverse los contenidos teóricos fueron evaluados con más pruebas escritas abiertas y objetivas. Pero, igual sucede con los prácticos, lo que no era previsible dada la naturaleza de las asignaturas, sólo 13 profesores reportaron usar la opción de problemas/casos.

Con los contenidos mixtos sigue la prevalencia de pruebas escritas abiertas y objetivas, además de los problemas/casos, algunos trabajos académicos y en menor proporción los proyectos. En cuanto a la prueba oral, es en los contenidos mixtos donde tiene su mayor uso, ocupando el quinto lugar, con respecto a las otras alternativas.

En la distribución de los métodos usados (Tabla 7) también se nota que la preferencia siguió estando en las evaluaciones donde el espacio tiempo de profesores y estudiantes es simultáneo, con la modalidad sincrónica. Pasar de un sistema presencial a uno no presencial no parece fácil ni excesivamente confiable, mucho más con la premura de este caso.

De hecho, de los profesores que hicieron seguimiento o supervisión a sus estudiantes durante la evaluación, casi la mitad de la muestra fue a través de

Microsoft TEAMS para videoconferencia 70, otro 30 con el aula virtual y el 36 por UPCTEvalua (Gráfico 4); todas herramientas recomendadas por la Universidad, la cual dispone del servicio de seguimiento en directo durante la evaluación y mediante el registro y grabación de las evidencias, respetando la normativa de protección de datos.

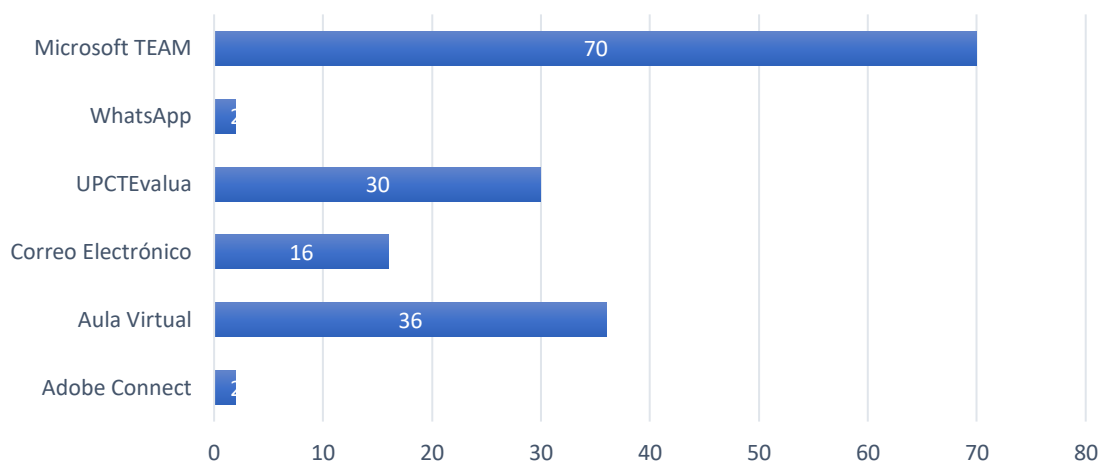


Gráfico 4 Herramientas TIC utilizadas para el seguimiento de la evaluación no presencial

Es vital en las evaluaciones no presenciales certificar la autoría de quien presenta a fin de evitar un fraude, por lo que los profesores deben usar las herramientas adecuadas para tal fin. Como se puede observar en el Gráfico 5 se demuestra que el uso de la cámara en la videoconferencia, nivel medio de control, fue la más usada en un 44% de los casos; seguida de la UPCTEvalua con un 26%, sistema que permite una supervisión directa de varios profesores y, el aula virtual con un 20%, el nivel de control más básico mediante la autenticación de usuario y contraseña para acceder.

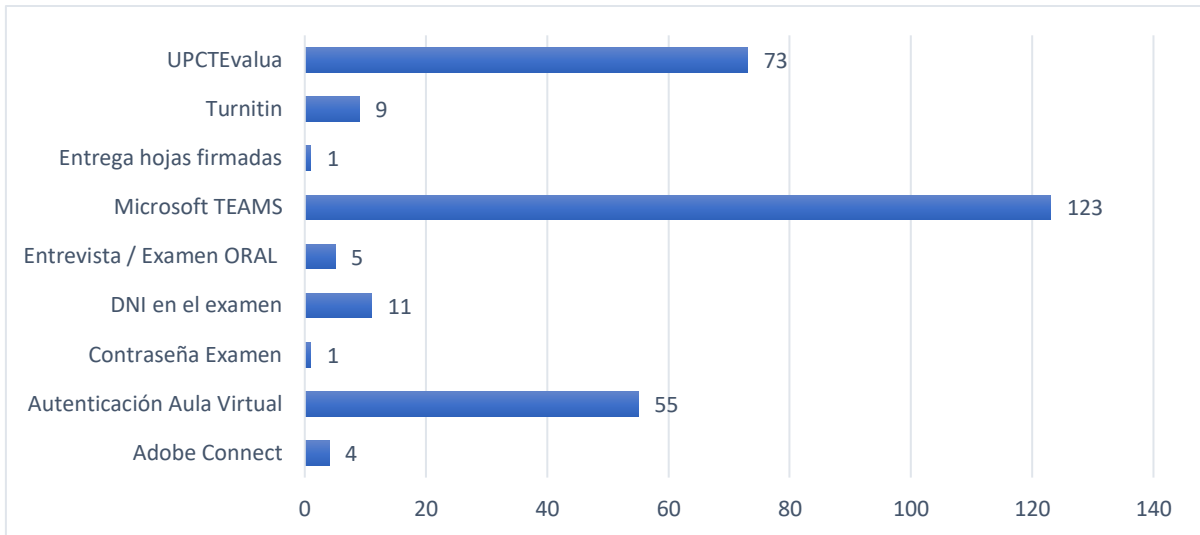


Gráfico 5. Herramientas TIC utilizadas para certificar la autoría de la evaluación no presencial

Un tercer elemento de la evaluación, además de la selección del método y la supervisión del proceso, es la realimentación de los resultados. El 90% de los encuestados señaló que informó a los estudiantes a través de alguna de las alternativas que brinda el Aula virtual (Gráfico 6) y, 78% realizó la revisión de esos resultados cuando la solicitaron los propios estudiantes (Gráfico 7).

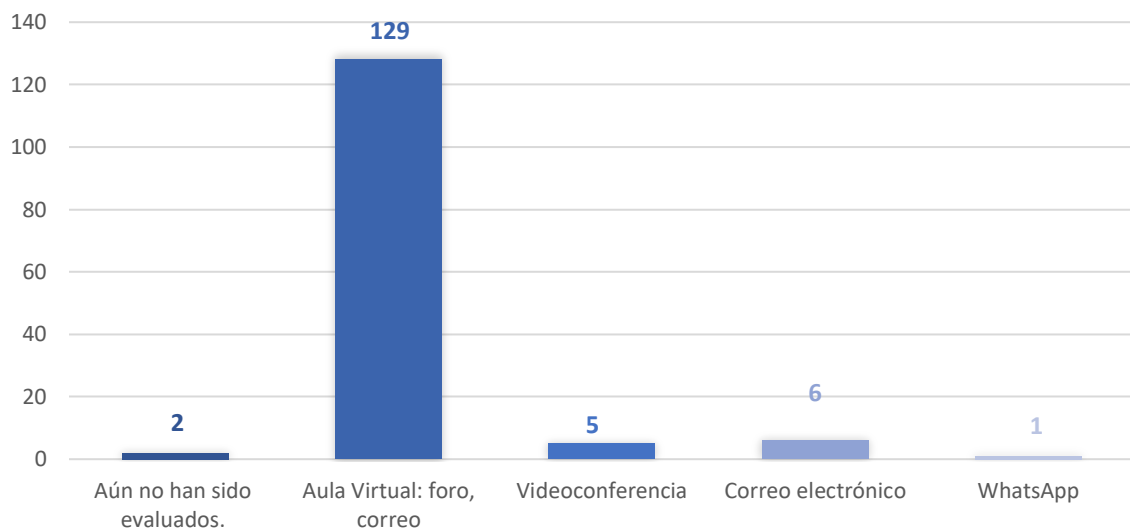


Gráfico 6. ¿Cómo informó a los estudiantes de los resultados/calificaciones de la evaluación no presencial?

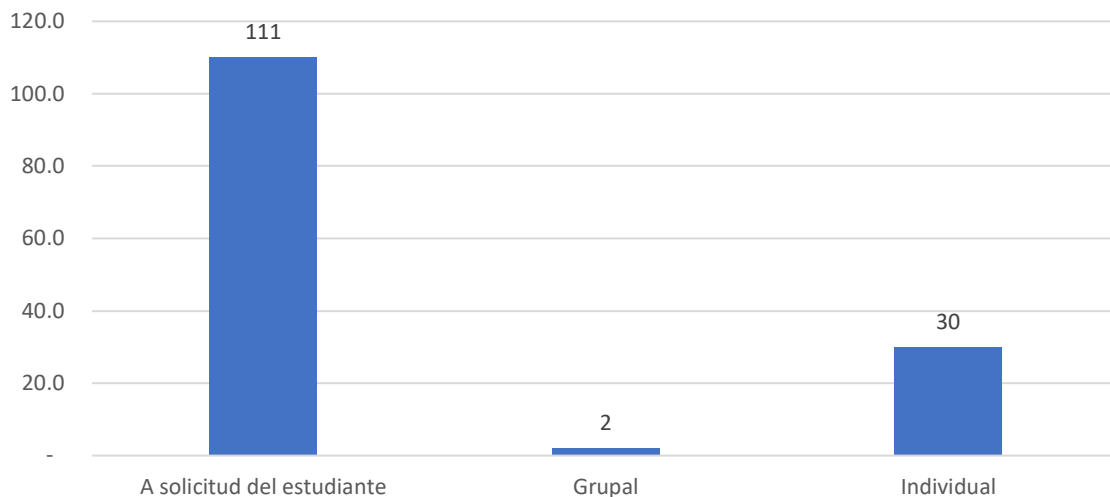


Gráfico 7. ¿Realizó revisión de la evaluación?

Para ello la herramienta más usada sigue siendo la videoconferencia (80%) y el Aula virtual un 8,8% (Gráfico 8). Evidentemente, los profesores prefieren realizar estas actividades de manera síncrona, garantizando la autoría de los estudiantes y una realimentación más interactiva.

Aunque mayoritariamente se utilizó la videoconferencia como recurso TIC en combinación de casos del Aula virtual para informar a los estudiantes sobre los resultados de las evaluaciones no presenciales y realizar la revisión de estas, también se usaron en menor cuantía el correo electrónico y el WhatsApp.



Gráfico 8. Herramientas TIC utilizadas en la revisión de las evaluaciones no presenciales

Un aspecto muy importante en la adaptación del proceso de evaluación presencial al no presencial es el conocimiento y manejo que los profesores tengan de las tecnologías, dado que deben evaluar en un entorno no presencial, en concreto, en la plataforma de docencia virtual, donde gestionan la enseñanza aprendizaje y la evaluación.

Afortunadamente, la mayoría indicó que tenían conocimientos previos de las TIC derivados de la experiencia (31%) o por formación (14%). Un 20% la adquirió por ambas alternativas -experiencia y formación-; no obstante, el 35%, una cifra alta para el nuevo escenario, adujo no tener conocimientos previos sobre la tecnología que deberían usar durante la evaluación no presencial (Gráfico 9).

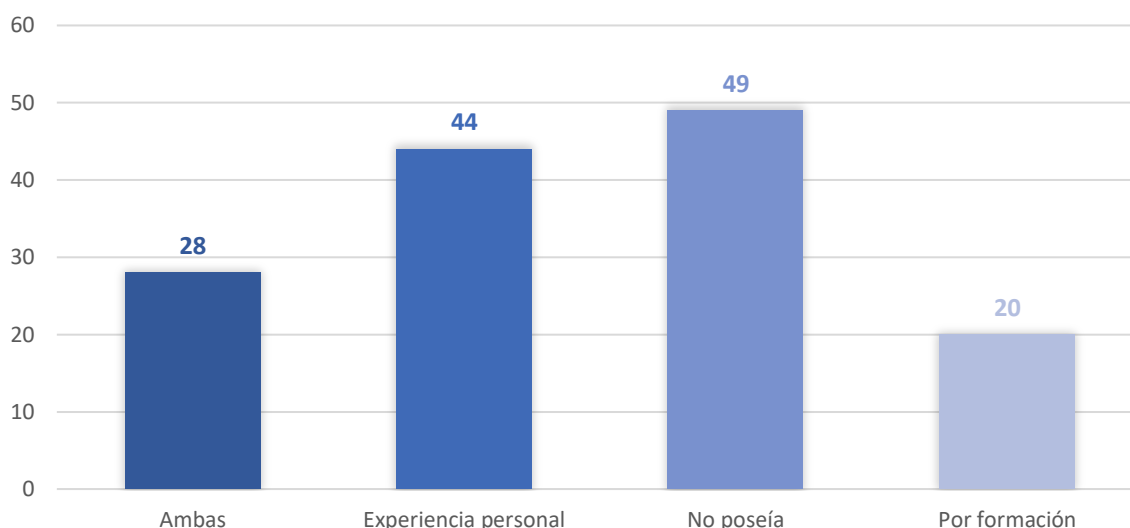


Gráfico 9. Conocimientos previos sobre el uso de los recursos/servicios/aplicaciones TIC para la evaluación no presencial

Como ya se expresó, la Universidad tenía a disposición del profesorado una plataforma de docencia virtual, donde se desarrollaban algunas actividades a distancia. No obstante, el 35% de los profesores encuestados indicó que no conocía el entorno tecnológico disponible. Puede deberse a que sus clases eran totalmente presenciales, que no ameritaba ejecución distinta o por no poseer conocimientos que le permitieran implantar actividades no presenciales.

De los profesores encuestados que poseían conocimiento previo de los recursos TIC en la Universidad solo un 14% nunca han utilizado estos recursos para

actividades, evaluaciones o para comunicarse con sus estudiantes y 38% los han usado entre siempre y frecuentemente (Gráfico 10).

Con tantas posibilidades educativas que brindan las herramientas tecnológicas como apoyo a la docencia, los profesores deben estar preparados para usarlas y aprovechar tanto su potencial como el interés y conocimiento de sus estudiantes sobre las mismas.

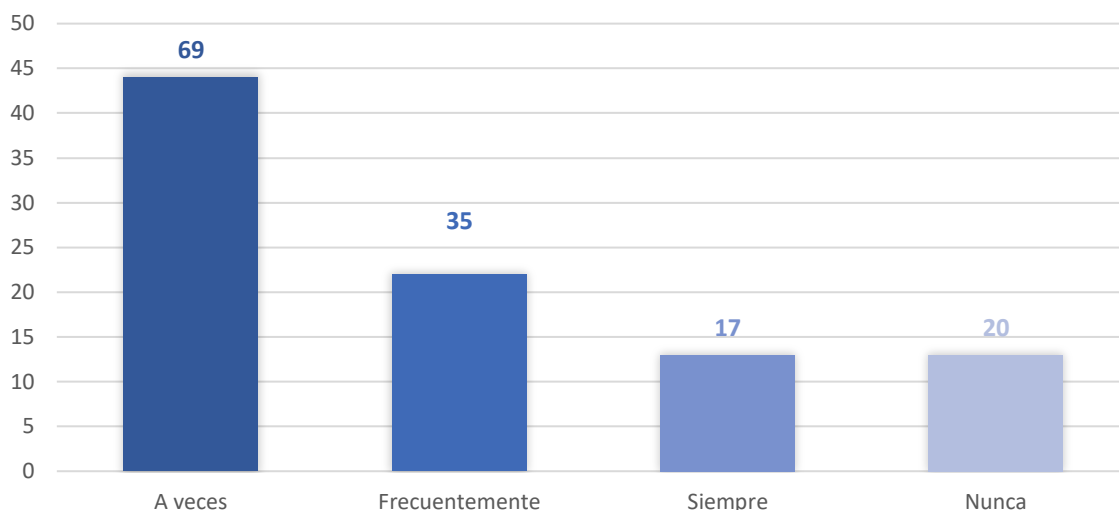


Gráfico 10. Utilizaba herramientas TIC en actividades, evaluaciones o para comunicarse con los estudiantes

Por otra parte, la Universidad actualizó las normativas y procedimientos para ajustarlos a la nueva realidad derivada del COVID-19 e instruyó de nuevos elementos para llevar adelante una evaluación no presencial que respetara todo lo previsto en la legalidad universitaria y la igualdad de oportunidades a los estudiantes.

Todo ello fue de conocimiento público, mediante su portal <https://online.upct.es/>, por correos electrónicos y reuniones; pero, un 6% de la muestra no se enteró (Gráfico 11). Aunque es un dato no significativo estadísticamente, puede serlo en la práctica al desconocer las reglas nuevas sobre la evaluación, en este caso no presencial.

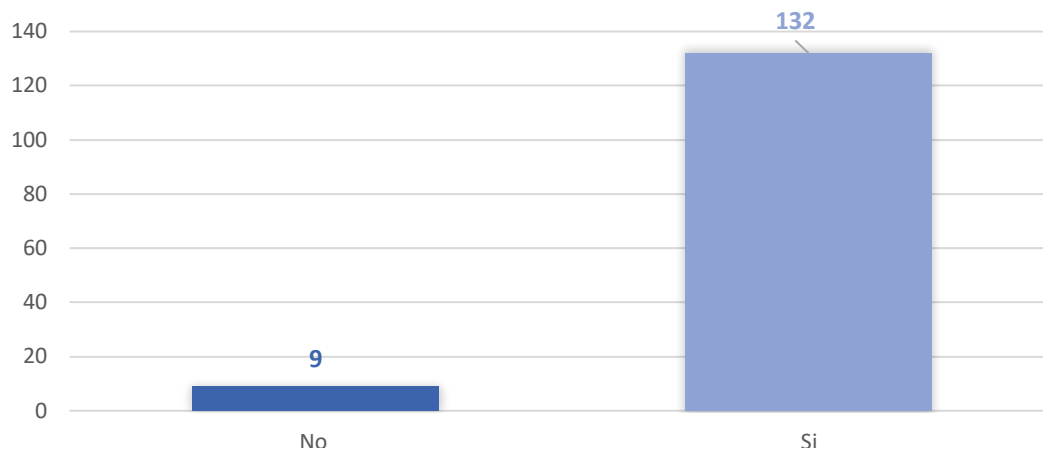


Gráfico 11. Conocimiento de la normativa implantada en esta situación especial para las evaluaciones no presenciales

Además de indicar cuáles métodos de evaluación usaron, qué hicieron con respecto a otras actividades y con cuáles herramientas tecnológicas, los profesores de la muestra expresaron su opinión con respecto a varios aspectos del desarrollo de la evaluación no presencial con los recursos de la Universidad. Expresiones que van desde Nada de acuerdo (1) hasta Totalmente de acuerdo (7).

En tal sentido, en cuanto a la compatibilidad de los métodos de evaluación usados con las herramientas tecnológicas disponibles en la Universidad (Gráfico 12), la mayoría se ubicó entre de acuerdo 33% y totalmente de acuerdo 16%, el 12% se posicionó con una percepción regular y 10% la valoró negativamente.

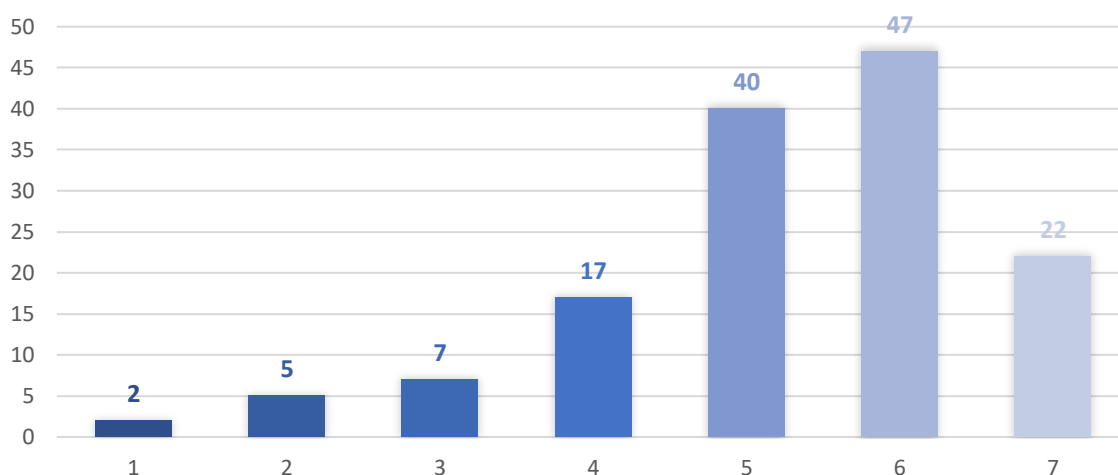


Gráfico 12. Compatibilidad de los métodos de evaluación usados con las herramientas tecnológicas disponibles en la Universidad

Con una respuesta positiva, el 56% de los profesores encuestados considera que la tecnología disponible en la UPCT permite evaluar los aprendizajes de los estudiantes con independencia del tipo de contenidos bien sean teóricos o prácticos, un 17% los considera regular y un porcentaje de 27% valora negativamente esa posibilidad (Gráfico 13).

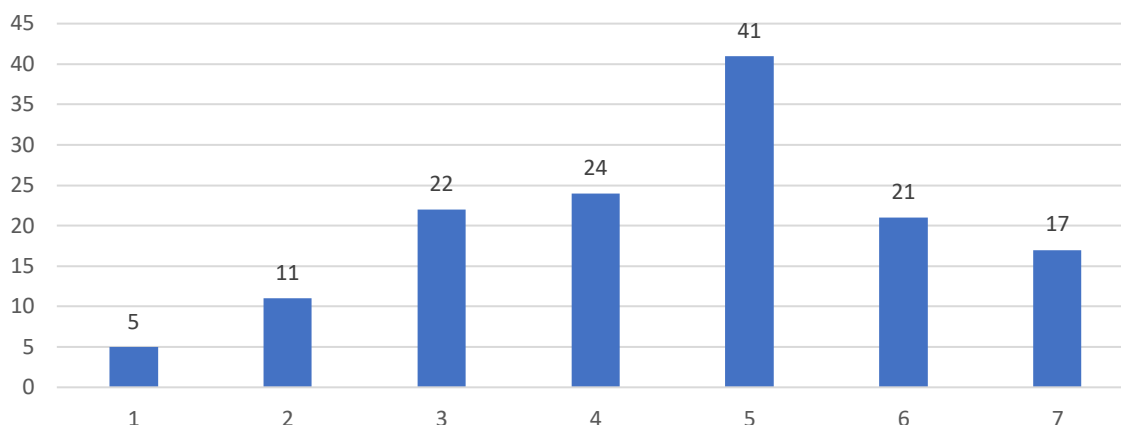


Gráfico 13. Las herramientas tecnológicas disponibles en la Universidad permiten valorar los aprendizajes tanto teóricos como prácticos

En cuanto a la retroalimentación, el 64% de los profesores (Gráfico 14) considera que las herramientas TIC facilitan ese proceso. En general, el sistema de videoconferencia es una de las mejor valoradas en varios aspectos de este estudio, de este mismo modo ha sido la más utilizada con un 80% para realizar la retroalimentación de las evaluaciones no presenciales.

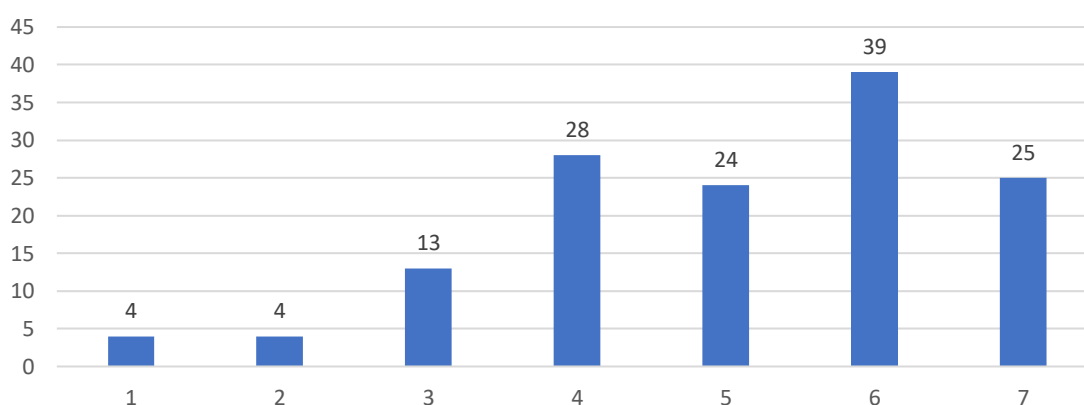


Gráfico 14. Las herramientas TIC usados han facilitado la retroalimentación a los estudiantes sobre los resultados de su evaluación.

En general, se infiere por las anteriores valoraciones, que la Universidad posee un entorno digital donde ha sido posible implantar la evaluación no presencial, según la opinión de la mayoría de los profesores encuestados.

Con respecto a la identificación del estudiante evaluado y la detección del fraude académico, asociado a la autenticidad e integridad de los procesos de evaluación, la mayoría de los profesores encuestados afirmaron positivamente que es posible identificar la autoría de la evaluación en un 67% como lo indica el Gráfico 15, dado que, usaron mucho la modalidad síncrona y en algunos casos se utilizaron más de una aplicación TIC o recurso para garantizar dicha autoría

De este modo, las aplicaciones más utilizadas (Gráfico 5) fueron Microsoft TEAMS, UPCTEValua y el Aula Virtual. Otros recursos manejados por los profesores en paralelo fue la contraseña a los cuestionarios, entrevista oral posterior al examen, Turnitin y también, solicitar los folios firmados como un recurso de seguridad.

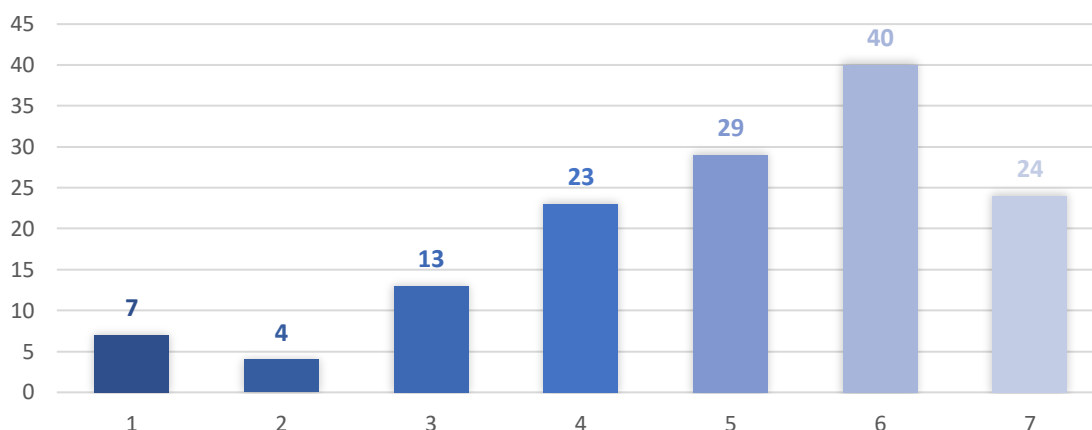


Gráfico 15. Las herramientas TIC disponibles en la Universidad para la evaluación no presencial permiten la identificación de los estudiantes

En el caso de las herramientas TIC para la detección del fraude académico (Gráfico 16), las respuestas fueron mayoritariamente negativas representando un 52%, un 23% de valoración regular y solo 25% valoró de forma positiva este aspecto. Es comprensible esta percepción, debido a que es considerado un aspecto sensible en la evaluación no presencial, por muchos autores expertos de este tema; incluso, en universidades a distancia, la evaluación se tiende a hacer en forma presencial.

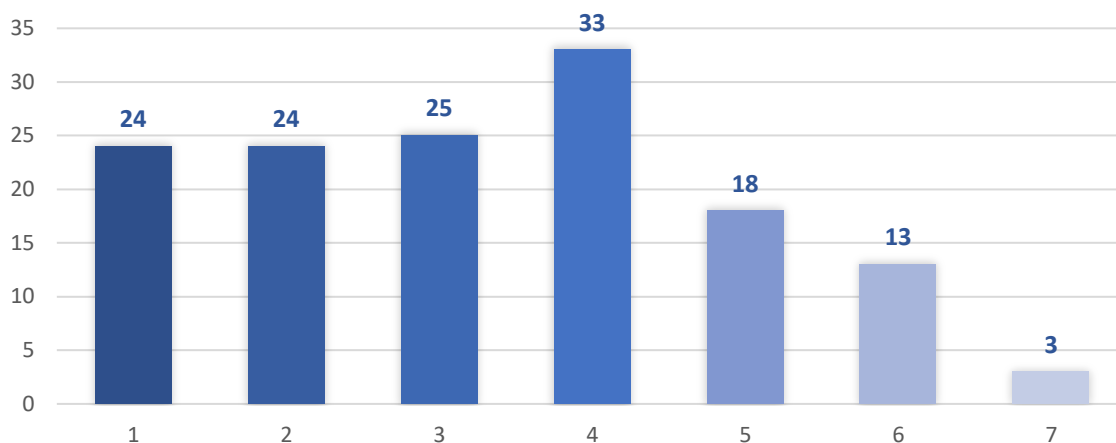


Gráfico 16. Las herramientas TIC disponibles en la Universidad para la evaluación no presencial garantizan la detección del fraude académico

De suma importancia es considerado el resguardo de los registros de las evaluaciones no presenciales garantizando la protección de datos, en este sentido, los profesores consideraron mayoritariamente (73%) que está garantizada la protección de datos y los registros de las evaluaciones generadas por los estudiantes (Gráfico 17).

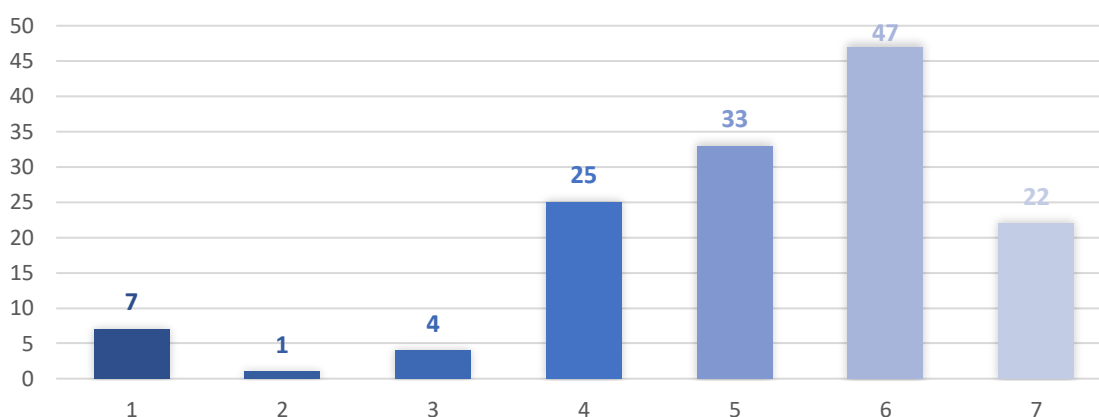


Gráfico 17. Las herramientas TIC disponibles en la Universidad garantizan la protección de los datos de evaluación y los registros de la actividad

Los profesores también manifestaron mayoritariamente con un 79% que con las herramientas disponibles y los protocolos de actuación ofrecidos por la Universidad se pudo garantizar la evaluación (Gráfico 18). Con ello mostraron plena confianza en las actuaciones y soluciones realizadas ante contingencias o errores durante las evaluaciones no presenciales, a fin de salvaguardar la realización de las pruebas y los registros de las evidencias.

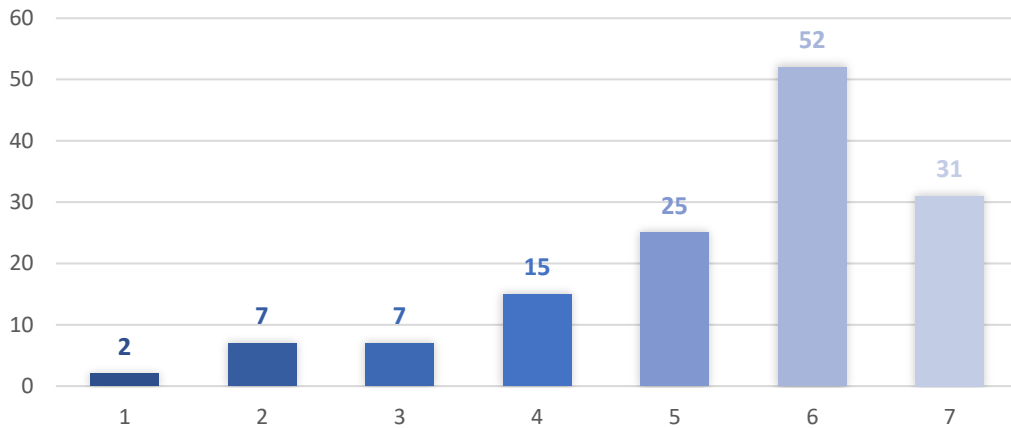


Gráfico 18. La Universidad ha ofrecido protocolos de actuación y solución técnica a las posibles contingencias o errores detectados

La respuesta positiva acerca de las orientaciones dadas desde la Universidad manifiesta que fueron recibidas y consideradas suficientes por parte de los profesores en un 77% (Gráfico 19). Un 6% tuvo una valoración negativa (valores 1 y 2), entre desacuerdo y totalmente en desacuerdo, lo cual ratifica la información que un 6% (Gráfico 11) no se enteró de las normativas implantadas para la evaluación no presencial, lo cual debe ser motivo de preocupación y actuar al respecto.

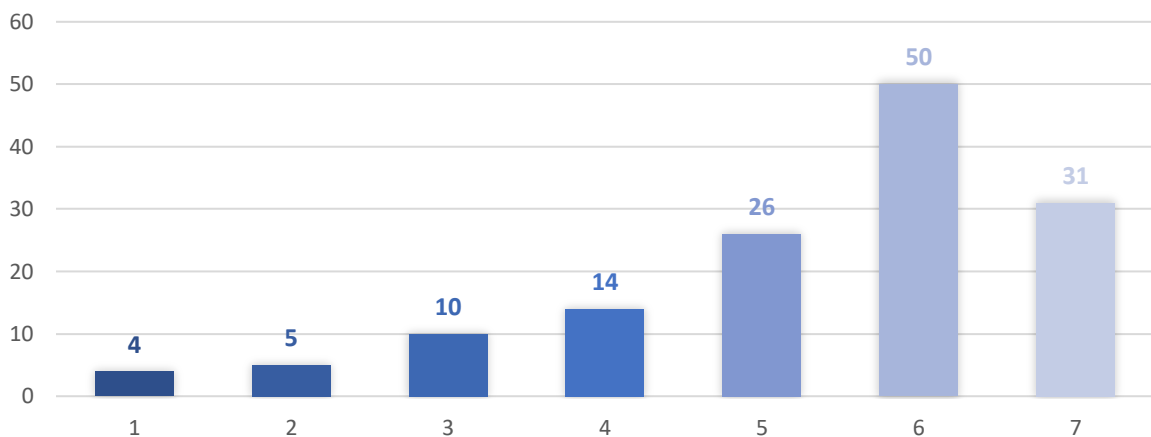


Gráfico 19. La Universidad ha ofrecido orientaciones relacionadas con la evaluación no presencial

En opinión del 80% del profesorado la Universidad ha ofrecido formación sobre el uso de las tecnologías para realizar evaluaciones no presenciales (Gráfico 20). Otro 19% adujo estar medianamente de acuerdo con este aspecto.

Dos consideraciones importantes en el espacio universitario, es necesario una formación continua, tanto para el profesorado como estudiantes, en el manejo de los servicios tecnológicos de la UPCT para ser aprovechada de la mejor manera en la enseñanza aprendizaje y evaluación. La otra, es que la información de las actividades formativas le llegue a toda la comunidad y puedan participar en las actividades de su interés.

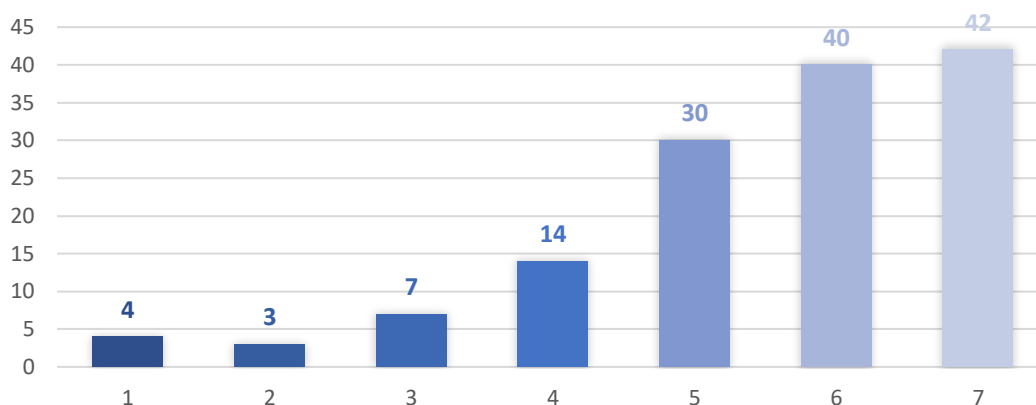


Gráfico 20 - La Universidad oferta formación que incentivan y mejoran el uso de las herramientas TIC para realizar evaluaciones no presenciales

En general, los profesores encuestados se consideraron en un nivel medio en el manejo de las TIC para la docencia, un 75% (Gráfico 21). Un resultado contradictorio con respecto a respuestas anteriores; debido quizás a no haber criterios muy claros entre el profesorado en cuanto al uso efectivo de la tecnología en clases.

Ratificando lo expresado en otros párrafos, en esta era digital es fundamental tener competencias digitales. Así, los profesores deben prepararse para planificar sus actividades docentes con apoyo tecnológico y en entornos virtuales. En este futuro inmediato tan incierto, pareciera que habrá más actividades a distancia que presenciales, por lo que las instituciones universitarias deben aunar esfuerzos para enseñar a sus profesores y estudiantes.

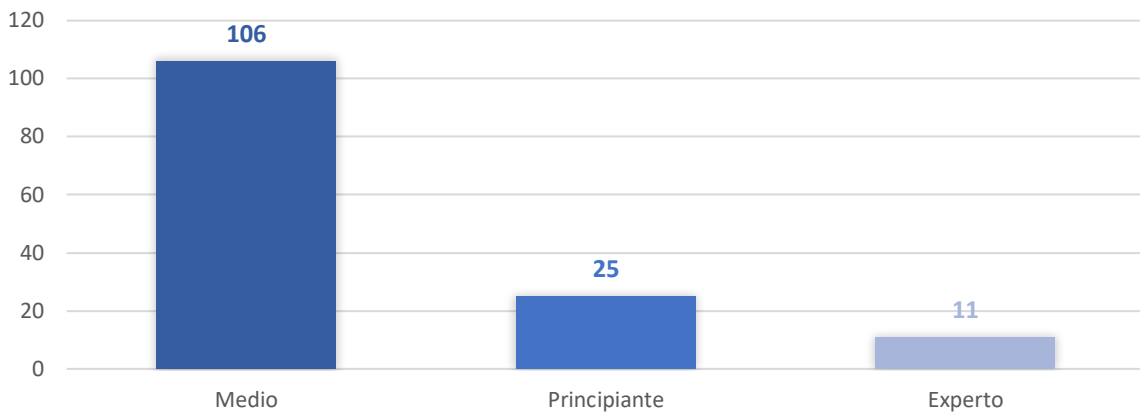


Gráfico 21. ¿Cómo se considera en general en el manejo de las TIC para la docencia?

Con respecto a las ventajas encontradas por los profesores, si se observa la Tabla 9, no existe una relación tan diferenciada por nivel en el manejo de las TIC para la docencia. Todos señalaron entre las tres ventajas más destacadas, con algunas variantes, la mejora de las competencias digitales y recursos/servicios/aplicaciones TIC con opciones especiales para las evaluaciones.

Completando las ventajas señaladas, también aparece el control de los tiempos en los niveles principiantes y medio y, en los expertos, el trabajo colaborativo con otros profesores.

Tabla 8
Ventajas de las evaluaciones no presenciales

Ventajas	Nivel del manejo de las TIC para la docencia		
	Principiante	Medio	Experto
Trabajo colaborativo con otros profesores	4	22	5
Mejora de las competencias digitales	13	70	6
Facilidad para adaptar las evaluaciones presenciales	8	39	2
Garantía de la integridad académica	1	9	
Recursos/servicios/aplicaciones TIC con opciones especiales para las evaluaciones	9	64	7
Control de los tiempos	12	46	4
Cuento con soporte técnico	7	35	4
Otras		5	1
Ninguna	4	7	1

En la Tabla 10 se puede encontrar mayor coincidencia de los profesores por nivel en el manejo de las TIC para la docencia con las tres desventajas de la evaluación no presencial. En primer lugar, asegurar la integridad académica es una de ellas, lo cual ratifica respuestas anteriores al respecto y su resultado en la Tabla anterior.

Las otras dos desventajas son la posibilidad de controlar el desarrollo de las evaluaciones no presenciales y resolver incidencias presentadas. Destaca que, en menor medida claro, la adaptación de las evaluaciones y evaluar las competencias de la asignatura estén como desventajas, si se comparan con respuestas anteriores que fueron positivas.

Tabla 9
Desventajas de la evaluación no presencial

Desventajas	Nivel del manejo de las TIC para la docencia		
	Principiante	Medio	Experto
Adaptación de las evaluaciones	7	35	4
Asegurar la integridad académica	18	81	7
Evaluar las competencias de la asignatura	11	21	1
Controlar el desarrollo de las evaluaciones no presenciales	14	64	5
Resolver incidencias presentadas	12	63	7
Controlar los tiempos	2	9	2
Soporte técnico antes, durante y después de las evaluaciones	5	14	2
Otras	1	5	

Siguiendo con la valoración que los profesores de la muestra hicieron sobre distintos aspectos de la evaluación no presencial de los aprendizajes y en general de su experiencia, como una manera de validar distintas respuestas; los cuestionarios en Aula virtual recibieron una evaluación positiva de su uso en un 81% (Gráfico 22). Según los resultados, han sido uno de los tipos de pruebas de evaluación más utilizados durante el periodo de evaluaciones no presenciales.

Las Tareas son otra de las categorías utilizadas por los profesores para realizar las evaluaciones tanto sincrónicas como asincrónicas. Los resultados del uso de esta actividad en el Aula virtual muestran también una tendencia positiva entre el profesorado con un 85%.

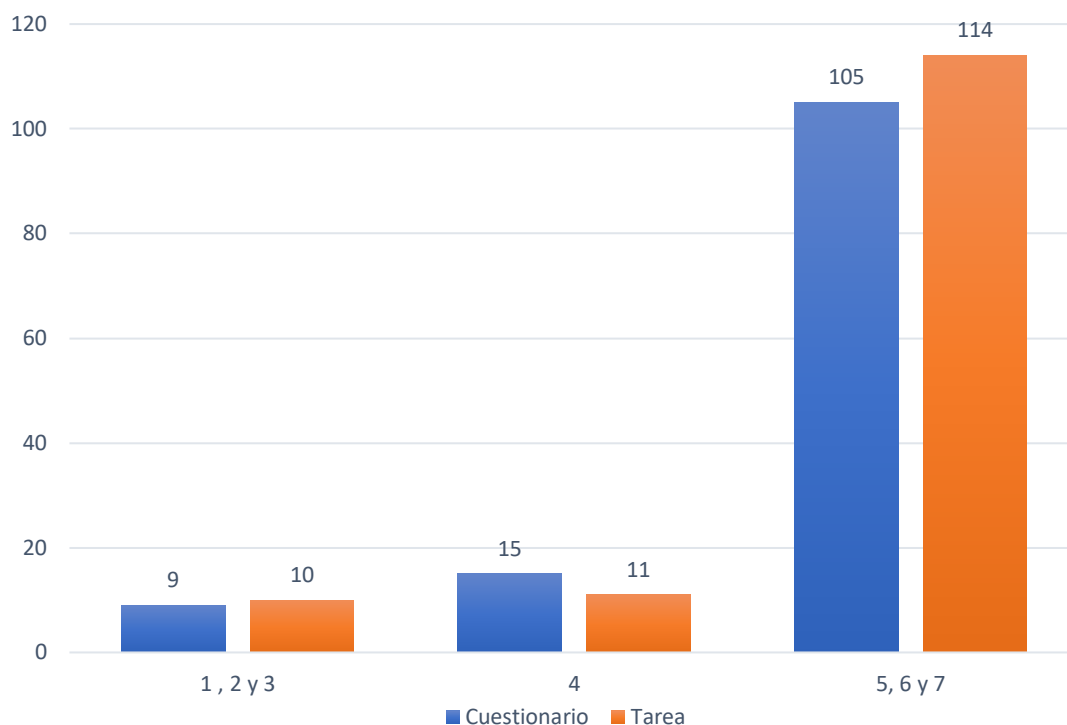


Gráfico 22. Uso de cuestionarios y tareas en Aula Virtual

El sistema de videoconferencia recomendado en las evaluaciones no presenciales ha sido una de las herramientas más utilizadas, como se ha visto en respuestas anteriores, el resultado de su valoración está alineado con los instrumentos de evaluación utilizados del Aula virtual, siendo valuado de forma positiva por parte de los profesores con un 86% (Gráfico 23).

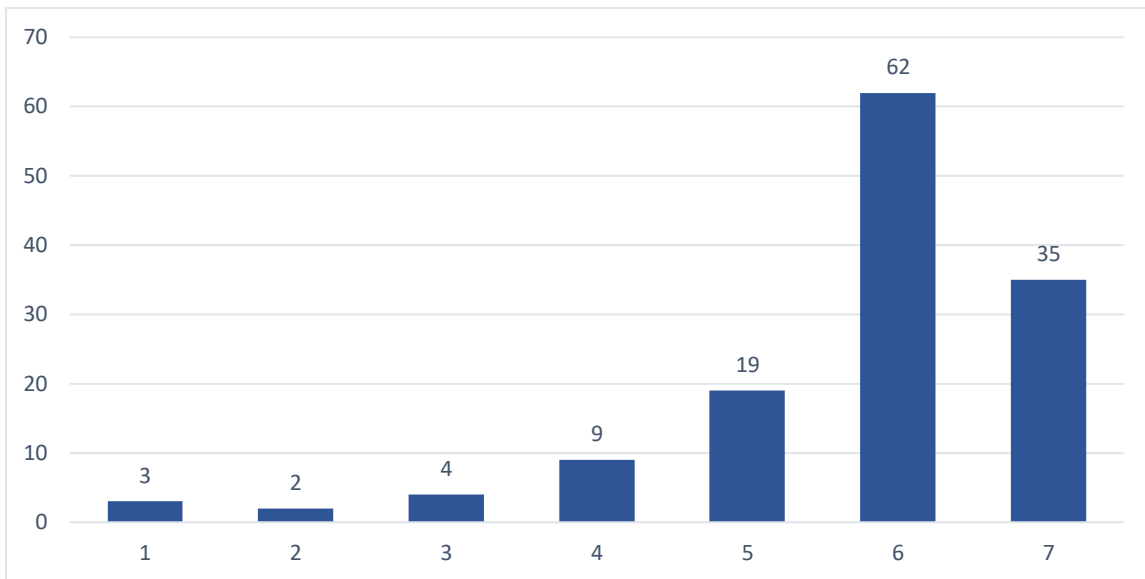


Gráfico 23. Uso de aplicaciones de videoconferencia

Como ya se advirtió, uno de los aspectos sensibles de las evaluaciones no presenciales son los relacionados con la integridad académica; a pesar de que el 39% de los profesores encuestados dio una buena valoración entre medianamente a totalmente de acuerdo, el 33% lo valora negativamente y un 28% regular (Gráfico 24). Esto valida que una de las preocupaciones y riesgos sigue estando en la autenticidad e integridad académica.

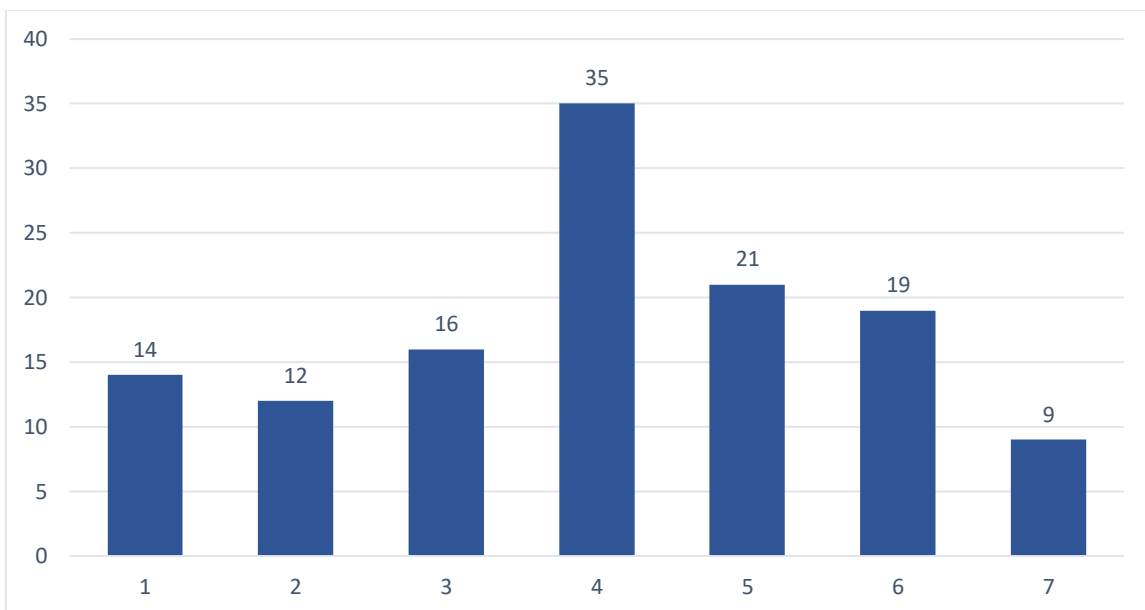


Gráfico 24. Uso de aplicaciones que garantizan la integridad académica

Ese 39% puede deberse a que percibieron que la Universidad previó y dispuso distintas alternativas para evitar el fraude académico. En el Gráfico 5 están señaladas varias herramientas que los profesores usaron para tal fin, entre ellas Microsoft TEAMS, UPCTEvalua, las herramientas del Aula Virtual y Turnitin.

El uso intensivo del módulo de comunicaciones del Aula virtual, con otros medios como el Chat y el correo electrónico han sido valorados de forma positiva por un 80% de los profesores encuestados (Gráfico 25). Son algunos de los recursos usados por el profesorado para comunicarse con sus estudiantes en distintas actividades.

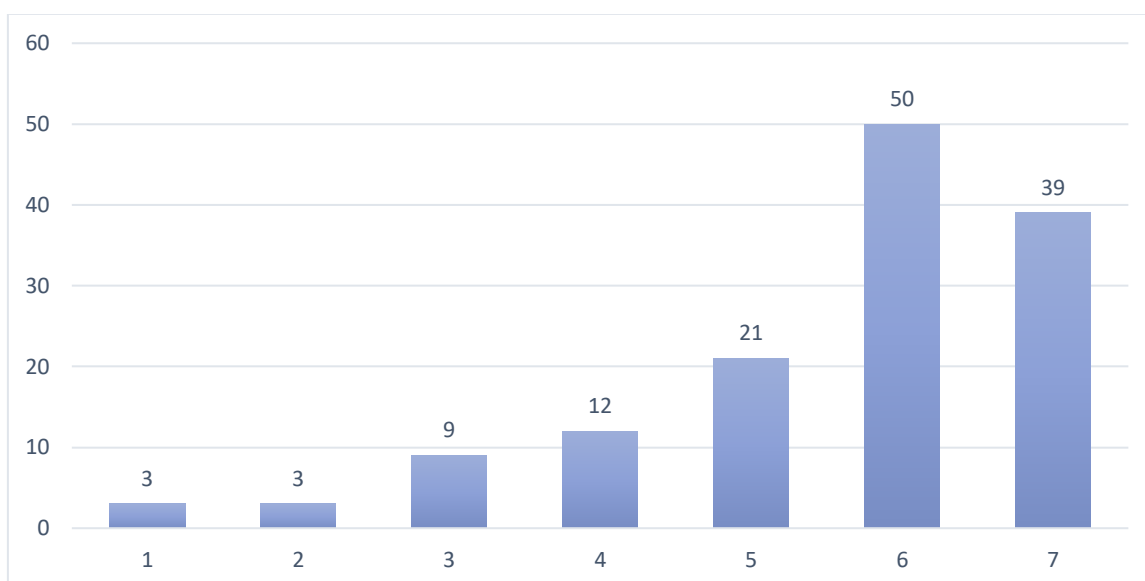


Gráfico 25. Uso de herramientas de comunicación (Chat, correo y otros)

Las instrucciones dadas durante la evaluación no presencial han sido valoradas de forma positiva por el 53% del profesorado, 14% lo ha evaluado como regular y el 32% ha tenido una valoración negativa (Gráfico 26). Estas instrucciones que deben expresarse a los estudiantes para que la evaluación se realice en forma expedita, es uno de los contenidos de la comunicación con ellos.

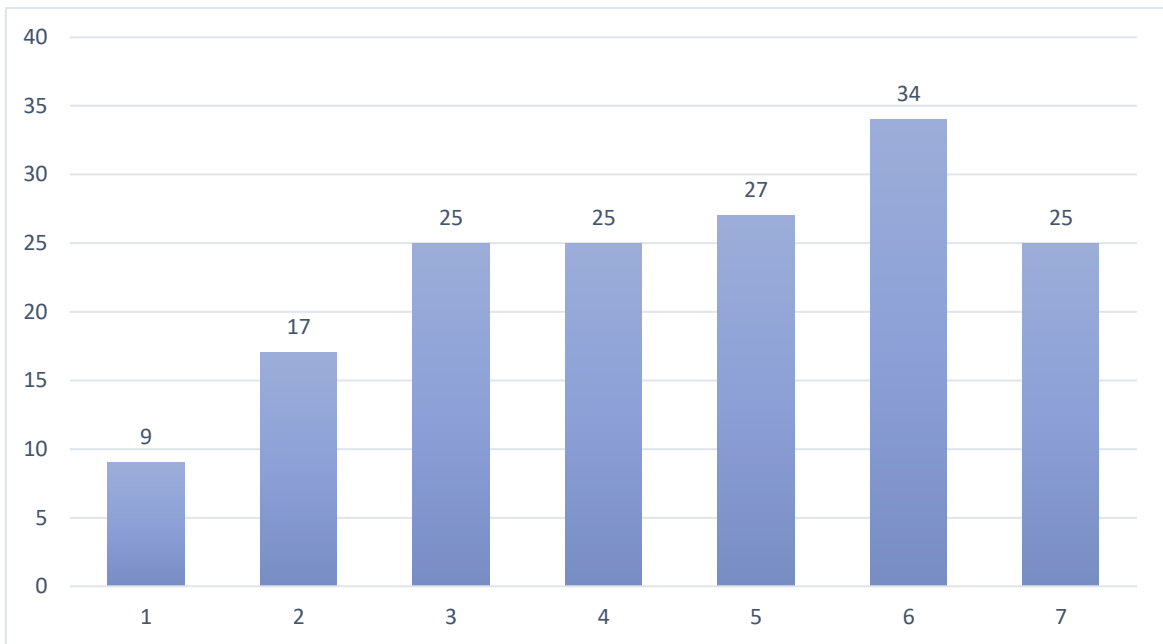


Gráfico 26. Instrucciones dadas para la realización de la evaluación no presencial

Otro aspecto valorado de forma positiva por el 76% del profesorado han sido las ayudas, guías y soporte recibido por parte de la UPCT, un 16% lo percibió de forma regular y un 8% negativo (Gráfico 27). Esto forma parte de las orientaciones dadas por la Universidad, de manera de apoyar al profesorado en este proceso de evaluación no presencial.

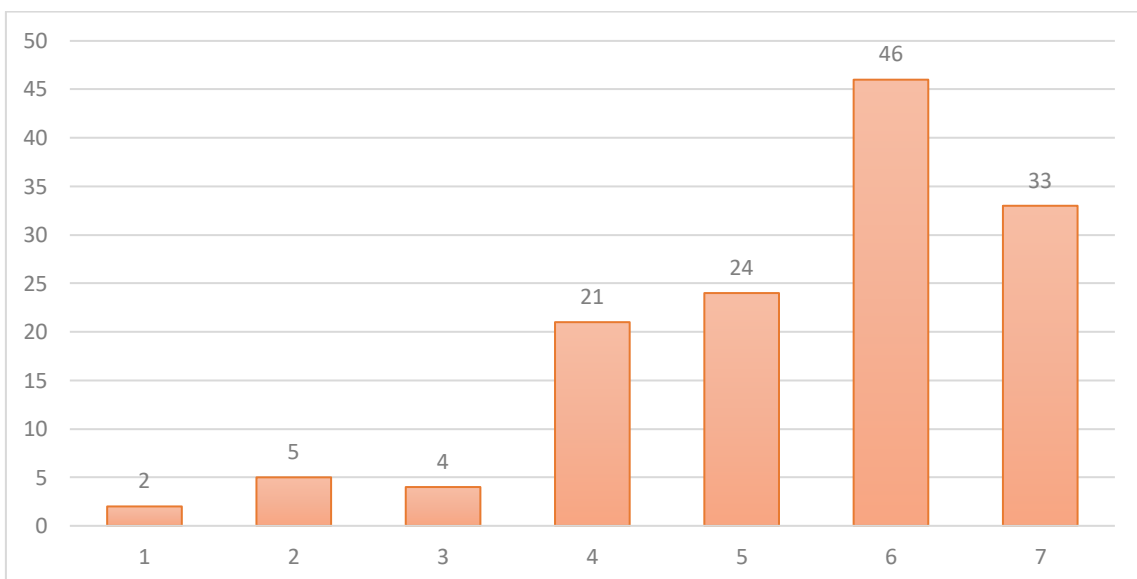


Gráfico 27. Ayudas, guías y soporte recibido durante las evaluaciones no presencial

La valoración sobre el conocimiento de las normas, métodos y TIC utilizados durante las evaluaciones son juzgados de forma positiva por un 67% de los profesores, un 18% opina que regular y solo un 15% da una apreciación negativa a este aspecto (Gráfico 28).

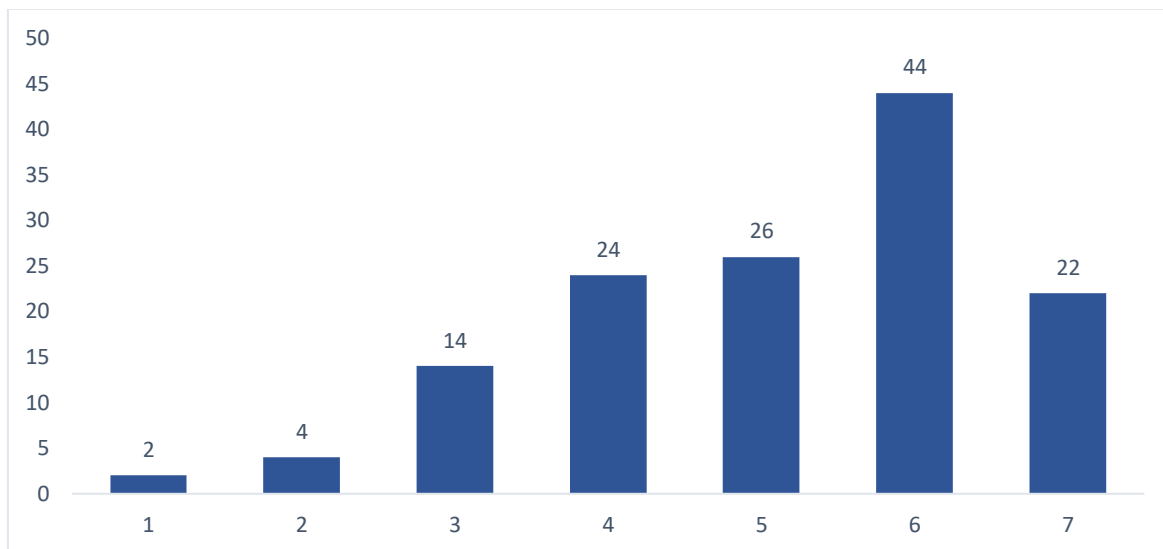


Gráfico 28. Conocimiento de la normativa, métodos y TIC

A pesar de las desventajas encontradas y otros aspectos regularmente valorados por el profesorado, éste valora positivamente el resultado de la experiencia (Gráfico 29). Para la mayoría de los profesores es claramente positiva en un 74%, solo 12% lo considera regular y un 14% lo valora negativamente.

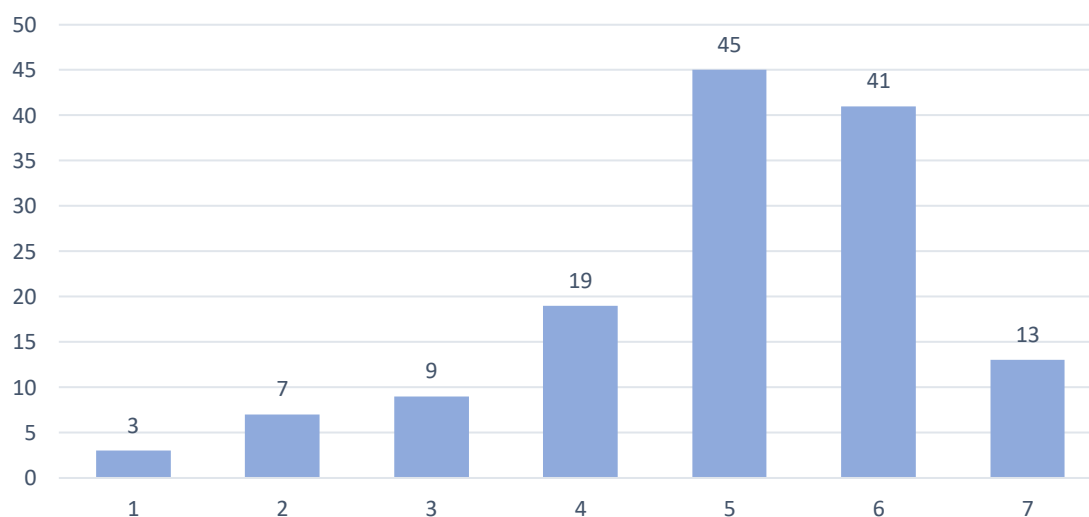


Gráfico 29. Valora la experiencia en general

Los profesores de la muestra reiteran que los recursos TIC mejor valorados son el Aula virtual y las videoconferencias. El 78% de los encuestados seguirán utilizándolos (Gráfico 30), además de otras alternativas que algunos profesores manifestaron que incorporarán en su docencia, iCloud y cuestionarios externos como los de las plataformas Kahoot y Socrative.

Estas plataformas -Kahoot y Socrative- son gratuitas y *online*, pero externas a la Universidad, por lo cual no están recomendadas. Una característica a favor es que los estudiantes utilizan sus dispositivos móviles como mandos a distancia para responder las preguntas propuestas en el cuestionario de modo sincrónico, interactivo y gamificado.

Aunque estas herramientas pueden representar una opción de innovación docente por ser “económicamente sostenible, eficiente y transferible a otras materias, disciplinas de conocimiento y titulaciones, puesto que los medios utilizados para su implementación son de uso generalizado dentro de la comunidad educativa” (p.) y “el profesor consigue un buen feedback con el grado de asimilación de la materia que ha sido impartida en el aula” (p.) (Ártal, 2017); su uso en la evaluación no presencial no fue recomendada porque “impiden una adecuada trazabilidad de los resultados de las pruebas en caso de que ocurran problemas técnicos durante la realización de las pruebas. UPCT (2020b, p .5).

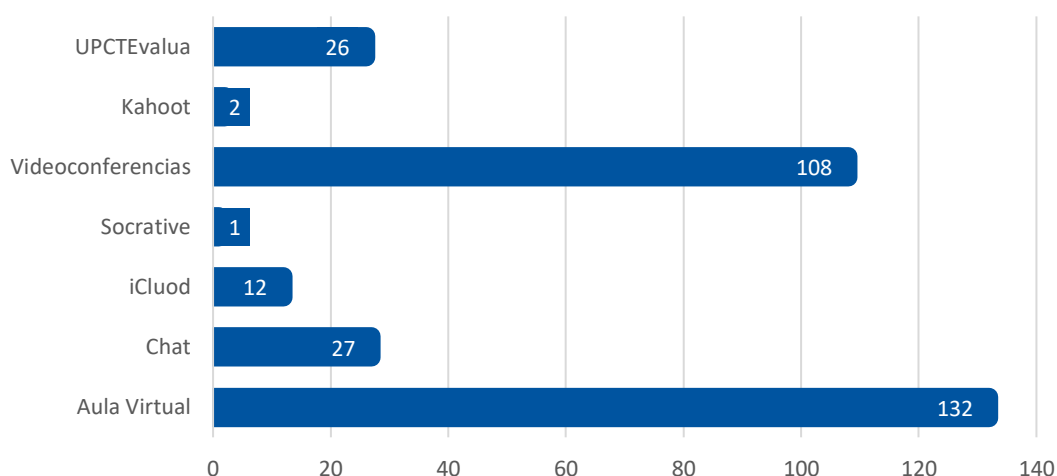


Gráfico 30. ¿Qué recurso/servicio/aplicación TIC seguirá utilizando o incorporará a su docencia?

A los profesores encuestados se les realizó dos preguntas abiertas; una, si hizo algo adicional a lo previsto, para conocer qué pudo aportar al proceso de evaluación no presencial. La segunda, sobre qué aspectos de las normativas, metodología o tecnológico y por qué, mejoraría o cambiaría de la experiencia.

Con respecto a la primera, la gran mayoría respondió que no y un profesor dijo haber hecho lo mismo de siempre, pero de manera no presencial. No obstante, vale la pena mencionar algunos comentarios individuales que realizaron.

Las actividades adicionales ejecutadas para optimizar el proceso fueron, en general, grabación de clases con videos caseros, algunos subidos al Aula virtual o crear su propia aula y actividades docentes interactivas a través de la plataforma INDIE. Con respecto a las comunicaciones con sus estudiantes, hubo continuo contacto por M-TEAMS, correo electrónico y WhatsApp.

En lo relativo a la integridad, se hizo solicitud de reconocimiento fotográfico de los exámenes individuales de los estudiantes y del informe de autoplagio al propio alumno al no disponer de acceso al mismo. Estas acciones forman parte de las orientaciones dadas por la Universidad, sin embargo, en estos dos casos fueron consideradas adicionales.

Particularmente un profesor, preparó varias plantillas en Excel para sus estudiantes “con datos diferentes sobre dos problemas con cuatro tipos diferentes de cada uno en el examen final, y tres ejercicios teórico-prácticos con cuatro tipos de cada uno en las 3 evaluaciones parciales, de manera que todos (absolutamente todos) tuvieran resultados diferentes”. Un gran trabajo para que cada examen fuese diferente y pudiera controlar quién estaba haciendo bien el problema o ejercicio y quién no.

Es una de las recomendaciones introducir cambios en las pruebas, pero, ante una situación continuada en el tiempo debe pensarse en otras soluciones menos arduas y complicadas para el profesorado. Otra recomendación, seguida por un profesor, fue realizar muchas pruebas del examen, a fin de contar con una experiencia previa y corrección de posibles inconvenientes.

Otro profesor generó manuales de uso para la conexión a videoconferencias y videovigilancias, así como explicaciones continuas de las mismas, una acción loable en pro de la evaluación y sus estudiantes; no obstante, la Universidad cuenta con orientaciones en este sentido. Parece que no fueron suficientes o no se enteró de su existencia.

Alguno manifestó haber dedicado más horas a tutorías, preparación y adaptación de clases y exámenes. Convocar a muchas tutorías grupales antes de los exámenes fue uno de los motivos, en opinión del profesor que lo hizo, para que las calificaciones fuesen, globalmente, mejores que otros años.

Un profesor en la segunda pregunta tiene una opinión completamente opuesta “Todo lo que sea no presencial deja dudas en relación a la autoría o las ayudas externas recibidas. No hay más que estudiar los resultados de la evaluación en la UPCT en este curso con la de otros cursos para poder comprobar la veracidad de esta sensación que tenemos todos”.

Las respuestas de la segunda pregunta se ubican a continuación, clasificándolas según corresponda a cada aspecto normativo, metodológico o tecnológico. Lo importante de esta información, con independencia de su frecuencia en la muestra, es visualizar las limitantes que observaron algunos profesores y cómo corregirlas para el futuro.

4.2.1.1 Normativo

Existe consenso entre quienes trataron este aspecto que la “normativa es larga, farragosa e ininteligible”; demasiados documentos, órdenes, cambios que a veces han sido difíciles de interpretar e incluso contradictorios, por ello solicitan que, se corrija la claridad de su redacción, hacerlas accesibles fácilmente y mejorar su difusión y conocimiento por parte de los profesores y estudiantes.

Les ha sido complicado estar al tanto de todas las directrices, en diferentes formatos y propósitos; han recibido numerosos correos con distintas versiones y enlaces que más bien, agobian muchísimo, ha dificultado su búsqueda y genera desconcierto.

Aunque en ciertos casos se considera que dada la situación se ha hecho lo que se ha podido.

De hecho, para esta investigación eso ha sido una limitante, por la cantidad de veces que se revisaron los documentos preceptivos para buscar modificaciones y ajustar el marco referencial, aunque se entiende que en la medida de la permanencia en el tiempo de la situación COVID-19, la UPCT tuviese que seguir actualizando sus normativas.

4.2.1.2 Metodológico

Varias respuestas de un corte parecido. La UPCT es una Universidad presencial, por lo tanto, en ésta la evaluación no presencial no es que debe mejorar, sino no debería hacerse; en todo caso, se dejaría el Aula virtual. La evaluación puede hacerse en línea, pero en la actualidad, tiene que ser presencial, sobre todo de los aspectos prácticos.

Por otro lado, indican, las asignaturas no son todas tipo test o problemas, sólo importa lo que cabe en estos; hay asignaturas más teóricas y otras que requieren que los alumnos dibujen, la calidad gráfica de los ejercicios es esencial poder medirla, lo cual no siempre se tiene en cuenta. “La Universidad ha de pensar en todos los tipos diferentes de formatos de examen y no solamente en aquellos que se realizan en un formato DIN A4”.

Con esta visión, uno de los profesores propone, si las condiciones derivadas del COVID-19 lo permiten, “un enfoque híbrido: exámenes *online* (cuestionarios en aula virtual) realizados presencialmente en aulas de informática. Se tienen las ventajas de la evaluación *online* (preguntas aleatorias, calificación automática, estadísticas, etc.) y las de la presencialidad (casi completa eliminación de problemas de conectividad, consultas fáciles al profesorado, fácil vigilancia de la autoría, etc.)”.

Un profesor pide eliminar la obligatoriedad de realizar el 75% en modalidad síncrona, lo cual no se ha podido encontrar en los documentos consultados a fin de contrastar esa obligatoriedad. Otro señala que, “el control de la asistencia a clases de teoría síncronas es complejo. Sería muy positivo disponer de un registro de los

alumnos que han asistido”. Cabe destacar que este registro, junto con información adicional del desarrollo del cuestionario no presencial ya existe en la actividad Cuestionario de Aula Virtual y se encuentra disponible durante y después de la evaluación en la opción de Intentos.

Con respecto a las competencias exigidas por cada título y que deben ser alcanzadas plenamente por todos los estudiantes, un profesor solicita que “los niveles máximos exigidos por el Consejo de Gobierno respecto de la evaluación de tales competencias deberían suprimirse, debiendo quedar de acuerdo a los contenidos de la correspondiente guía docente de cada asignatura”. Si esa solicitud es para esta situación específica de no presencialidad, el Protocolo y temporalización para la modificación de los sistemas de evaluación emanado de la UPCT indica que, las guías docentes podían modificarse incorporando las evidencias que respondieran a los cambios realizados en la evaluación, a fin de ajustarse a la no presencialidad; por lo tanto, los profesores estaban autorizados a realizar dichos cambios, avalados por el Departamento correspondiente y siguiendo las recomendaciones del Vicerrectorado con competencias en la materia.

Otra queja sobre las guías docentes, es la relativa a las adendas con la propuesta de tres escenarios posibles (100% presencialidad, semipresencialidad y 100% docencia *online*). Indica el profesor, que en la app sólo se contemplaba un escenario alternativo a la presencialidad total y aún espera la explicación de cómo incluir los dos escenarios alternativos; además, dicha app no se encontraba operativa en los días cercanos al límite para realizar la gestión. Agrega, que “hay detalles de la evaluación de la asignatura que aparecen camuflados en la app de guías docentes como el correspondiente a evaluación formativa”.

Es posible que la diversidad de normativas y las modificaciones realizadas a las mismas en tan poco tiempo, así como el exceso en su difusión sin control organizativo, incidiera en las respuestas de este aspecto metodológico, porque, a pesar de que hay algunas limitaciones de actuación para que todos los profesores vayan en la misma dirección, la UPCT brindó bastantes alternativas en cuanto a los métodos de evaluación y a la adaptación a la no presencialidad.

4.2.1.3 Tecnológico

Una de las herramientas disponibles de la Universidad para la realización de las pruebas es la UPCTEvalua, se accede por el Aula virtual y permite la supervisión de los estudiantes y el uso del chat. En este sentido, existe coincidencia en dos profesores que manifiestan no estar implementada del todo y necesita más desarrollo y, que a veces no iba bien o no conseguía que funcionara; de allí que es de la idea de cambiar la “UPCTEvalua para que se pueda hablar con los alumnos en vez de por el chat, lo cual entorpece mucho la realización del examen y la vigilancia al profesor”. Otro problema es el consumo de mucha batería del dispositivo y es fácil que se quede sin batería si el examen se alarga.

Otros comentarios fueron: Uno de los profesores reportó que un estudiante tuvo problemas durante el examen con la UPCTEvalua y tuvo que conectarse por TEAMS grabación de clases. Otro, adujo desconocer la existencia de alguna herramienta que permitiera el control/ seguimiento del trabajo en equipo, competencia que no desarrolló y sus actividades se hicieron, por lo tanto, individualmente. En este caso, la falta de información ha incidido en un trabajo mayor al no usar los medios dispuestos para tal fin.

Con respecto a la vigilancia y control de la autoría, indican, aún resulta un reto asegurar que la autoría de algunas pruebas de evaluación corresponde al estudiante, es necesario una herramienta cómoda que la garantice y que los estudiantes no puedan emplear ningún tipo de ayuda durante la realización del examen. Debería ser obligatorio que los estudiantes dispusieran de los dispositivos necesarios para su autenticación y vigilancia, como una cámara web.

Se debe contar con un software que no permita el control remoto de su ordenador por un tercero, lo cual debería estar en la normativa para hacerlo obligatorio, o abrir otro programa mientras hacen el examen o mantener dos sesiones activas del alumno durante el desarrollo del examen y si lo hubiera avisara al profesor. No obstante, la normativa de la UPCT si contempla lo que puede o no puede hacer el estudiante, también el profesor, en el proceso de evaluación.

Además, es complicado cuando el dispositivo con el que se realiza la vigilancia y el envío del examen escaneado es el mismo, por la posibilidad de hacer fraude, de acuerdo a uno de los encuestados. Una alternativa expuesta es la subida y envío de documentos escritos por parte de los alumnos, con una herramienta que les permitiera mandarlos con una foto del móvil de forma directa. Otra, realizar el examen con tableta digitalizadora para no tener que escanear y subir problemas resueltos en papel.

La vigilancia del proceso colinda muchas veces con la Ley de protección de datos, por lo que ha sido un reto para la Universidad prever medidas para asegurar la autenticidad e integridad académica respetando la confidencialidad de la información. En este tenor, algunos profesores de la muestra mostraron dudas y confusión al respecto; por ejemplo, no se dejaba claro que se pudiera grabar al alumno en vídeo y es intrusiva e innecesaria.

Un comentario adicional con respecto al Aula virtual es la posibilidad de incorporar entre sus servicios los correos particularizados en plan masivo a todos los estudiantes (como la opción Correspondencia en Microsoft Word), con ello, cada uno recibe en su correo información individualizada, en lugar de leerla de una plantilla donde puede ver la de sus compañeros. Añade el profesor sobre la implantación de la obligatoriedad en los estudiantes de usar su correo institucional.

La Universidad ha realizado un trabajo continuo con la finalidad de adaptarse a un sistema de docencia no presencial, en este caso con sus evaluaciones, con base a su plataforma de docencia virtual, modificando sus normativas y generando otras para dar soporte al trabajo desarrollado por los profesores respetando los derechos de sus estudiantes.

Con ese trabajo, soportado en los documentos de la CRUE y del Ministerio de Universidades, se previeron los métodos de evaluación más acordes a la no presencialidad recayendo en el profesorado su selección en función de los contenidos a evaluar y las herramientas disponibles, tanto para realizar las pruebas como para el seguimiento y retroalimentación, cuidando de no sobrecargar el sistema.

La preferencia del profesorado recayó en la prueba escrita abierta y la objetiva, ambas en modalidad síncrona, a través de Microsoft TEAMS para videoconferencias, Aula virtual con sus módulos para pruebas y antiplagio, y UPCTEvalua. Para la mayoría de los profesores este uso fue relativamente fácil, debido a la experiencia previa sobre el manejo de la tecnología y conocimientos de los recursos disponibles en la Universidad.

La parte negativa de la experiencia, confirmada por la muestra de la investigación, radica en no poder garantizar la autoría de quien realiza el examen, ni se puede controlar el fraude, lo cual es algo fundamental, aunque no es imputable totalmente a la UPCT, sino al sistema no presencial, al no poder controlar todas las variables que vayan en detrimento de la integridad académica, como la posible ausencia de honestidad en estudiantes.

5. CONCLUSIONES

La pandemia del COVID-19 tomó por sorpresa a las universidades y obviamente tuvieron que tomar decisiones rápidas y algunas sobre la marcha para adecuar un sistema de evaluación presencial hasta ese momento a uno no presencial. A partir de ahora y en base a esta experiencia, existe una necesidad de revisión y actualización de sistemas y recursos tecnológicos para adecuarlos a las exigencias que se presentan de cara a futuros procesos de evaluación no presencial.

De hecho, tanto la sucesión cronológica de los documentos analizados como los datos aportados por los profesores derivados del proceso de las evaluaciones no presenciales en la Universidad Politécnica de Cartagena advierten sobre aspectos que deben ser analizados fuera de este contexto con el objetivo de estudiarlos para buscar la mejor forma de incorporarlos a los procesos de evaluación.

A partir de la información recabada en los diferentes documentos preceptivos de la UPCT se identificaron los aspectos normativos, metodológicos y tecnológicos definidos por ésta en la evaluación no presencial de los aprendizajes (ver Tabla 5). Estos aspectos se focalizaron en el tipo, formas y modalidad de evaluación, las herramientas disponibles y recomendadas para usar en todo el proceso, desde la aplicación de los exámenes y tareas, supervisión de los mismos, identificación de los estudiantes, retroalimentación y revisión de los resultados, resguardo de las evidencias, el tratamiento de los datos, siempre respetando los derechos estudiantiles y la igualdad de oportunidades.

La Universidad ya contaba con una plataforma virtual, recursos humanos encargados de esta área y experiencia; sin embargo, debió planificar y gestionar de la mejor manera posible para trasladar todo un sistema pensado en la presencialidad a uno no presencial. Los profesores valoran positivamente este esfuerzo y la experiencia en general, aunque algunos consideran que no sería deseable continuar así, salvo que sea estrictamente necesario por las condiciones sanitarias.

Con respecto a las medidas implantadas por la UPCT relativas al impacto tecnológico de la evaluación no presencial de los aprendizajes (ver Tabla 6), éstas se circunscribieron a la disponibilidad de los servicios, autenticidad e integridad de

los procesos, confidencialidad de la información y trazabilidad de los procesos, a fin de evitar los riesgos tecnológicos, entre los cuales, la sobrecarga de esa infraestructura tecnológica y de los recursos y la preservación de la evaluación, sus evidencias y registros varios.

Supuso modificar las normativas en cuanto a la convocatoria de exámenes, los procesos evaluativos y el uso de aplicaciones, recursos y herramientas TIC que pudieran soportar de la mejor manera, el flujo de datos, la coincidencia en el tiempo de pruebas y la concurrencia simultánea de muchos usuarios. Algunas de las medidas fueron: preinscripciones y actualización de los datos de los estudiantes, reserva de fechas por parte de los profesores, así como garantizar que las normativas y uso de diferentes dispositivos sobre la certificación del acceso remoto, la autoría de los evaluados y la protección de sus datos fuese del conocimiento previo de los estudiantes.

Específicamente, para garantizar la integridad académica en el contexto de la pandemia se tomaron medidas que consistían en proponer posibilidades en la configuración de los cuestionarios, uso de un sistemas de videovigilancia, de videoconferencia durante el examen y el uso de otros medios de comunicación sincrónicos como chats y whatsApp.

El nuevo contexto de la enseñanza *online* cambia completamente el papel del profesor para garantizar la integridad académica y evitar el fraude, que consiste principalmente en asumir un rol vigilante durante las evaluaciones tomando como medidas la prohibición del uso o disponibilidad de dispositivos electrónicos como móviles, tablets y relojes inteligentes, entre los más comunes, la supervisión constante para evitar la comunicación entre los estudiantes y que no utilicen ningún material adicional conocido como “chuletas”.

En las normativas se contemplan, la Universidad tiene recursos disponibles y los profesores se las ingeniaron, pero parece no ser suficiente, no pueden garantizar plenamente la autenticidad e integridad de la evaluación no presencial. También incide el necesario equilibrio entre autenticación del estudiante, vigilancia del examen, resguardo/tratamiento de las evidencias, confidencialidad de la

información y protección de sus datos. Un aspecto a considerar y buscarle solución para el futuro inmediato.

En este estudio participaron 143 profesores de un total de 600 que forman la plantilla de PDI lo que se considera un 23,8% distribuidos en las diferentes escuelas y cursos; con mayor incidencia de hombres y representatividad en las edades entre 41 y 50 años. En la evaluación no presencial de los aprendizajes realizado por ellos se pudo comprobar lo siguiente:

El método preferido fue el examen con prevalencia de la prueba escrita abierta, modalidad síncrona (ver Tabla 7). No parece estar vinculado el instrumento usado según el tipo de contenido evaluado.

Para la supervisión de la prueba y la certificación de la autoría lo más usado fue Microsoft TEAMS para videoconferencia (ver Gráfico 4 y 5 respectivamente); es considerado un nivel medio de control. Las otras herramientas fueron UPCTEValúa, permite supervisión directa, y el Aula virtual con un nivel básico de control.

En la comunicación de los resultados de la evaluación a los estudiantes se utilizaron en mayor medida las alternativas que brinda el Aula virtual (ver Gráfico 6), pero la revisión, a solicitud de los interesados (Gráfico 7), se hizo más a través de la videoconferencia (ver Gráfico 8).

Lo anterior revela que los profesores encuestados prefirieron usar modalidades de evaluación y herramientas donde estuviesen en directo con sus estudiantes, mayoritariamente las disponibles por la Universidad; siguiendo las orientaciones ofrecidas por múltiples medios, aunque pudo ser una difusión no adecuada en opinión de algunos casos (ver Gráfico 11), así, a una pequeña parte del profesorado no le llegó la información, con todo lo que eso conlleva.

Por otra parte, es un hecho conocido que, en esta era digital, las personas deben saber manejar distintas herramientas tecnológicas e internet, para estar a la par con los adelantos y accesibilidad que estas herramientas brindan a distintas informaciones y trámites electrónicos. Mucho más los profesores, quienes deben aprovechar los recursos disponibles y conocer la tecnología existente para incorporar la adecuada a cada tipo de asignatura (teórica, práctica o mixta)

En este aspecto tan importante para llevar adelante un proceso no presencial, es indispensable contar con ciertas competencias; así, la muestra reconoció tener conocimientos y experiencias previas en el uso de la tecnología (ver Gráfico 9) y conocer la disponible en la UPCT, aunque solo menos de la mitad la habían usado en actividades diversas (ver Gráfico 10). Sin embargo, se ubicó en un nivel medio en el manejo de herramientas tecnológicas; ello obliga a mejorar y a la Universidad a prever capacitaciones en este tenor. Algunos profesores solicitaron formación sobre el uso de varias herramientas.

En general, los profesores valoraron positivamente la experiencia, la normativa implantada y las orientaciones dadas, la protección de los datos y la compatibilidad del proceso de evaluación con las herramientas disponibles. No obstante, algunos pocos prefieren el sistema presencial y de ser posible, mantener aunque sea uno semipresencial.

La percepción negativa se centró particularmente en la integridad de los procesos de evaluación; en opinión de los encuestados se pudo garantizar la autoría, pero, es difícil detectar plenamente el fraude académico (ver Gráficos 15 y 16, respectivamente). El estudio deja claro una carencia en la consistencia de la tecnología que debe garantizar la integridad académica y evitar el fraude.

Una falla detectada deducida de las respuestas de los encuestados está en la organización y difusión de la información al profesorado (se asume que igual para los estudiantes). Aunque la mayoría de los profesores adujeron conocer las orientaciones y normativas de la Universidad, también es cierto que algunos afirmaron no contar con una comunicación clara y efectiva.

Desde la visión de la muestra, entre las ventajas de la implantación de una evaluación no presencial fueron señaladas (ver Tabla 9): con respecto a ellos, la mejora de sus competencias en el uso de la tecnología y el trabajo colaborativo con otros profesores; y en general, la disponibilidad de recursos/servicios/aplicaciones TIC con opciones especiales para las evaluaciones y el control de los tiempos en las pruebas. Las desventajas indicadas fueron lo relativo a (ver Tabla 10): la integridad académica, la posibilidad de controlar el desarrollo de las evaluaciones no presenciales y resolver incidencias presentadas.

Cabe destacar, para finalizar, por los comentarios realizados en las preguntas abiertas, aunque en una minoría, hubo desconocimiento de contenidos referidos a normativas, metodologías y tecnologías. Contenidos que están contemplados en los documentos emitidos por la UPCT, pero que de igual modo no se enteraron, tal vez por la visión sobre la difusión de la información y también, la inexperiencia en el uso de algunas herramientas, que por la premura de la adaptación a la no presencialidad les fue difícil ir a la par.

6. RECOMENDACIONES

Atendiendo a los resultados de esta investigación, se pueden extraer importantes recomendaciones que se deben llevar a cabo por los responsables correspondientes y, principalmente, por los gestores de los servicios digitales de la Universidad.

Así, en el marco de las desventajas señaladas por los profesores, fundamentalmente en función de lo tecnológico, es preciso que la Universidad revea estos aspectos, porque, aunque es una universidad presencial, todos los servicios universitarios, como docencia e investigación, siguen funcionando las 24h durante todo el año.

La experiencia con una infraestructura tecnológica en apoyo a la docencia presencial ha servido, pero, la mejora de la experiencia del usuario y accesibilidad, puede brindar una oportunidad para estandarizar, reutilizar y adaptar los materiales docentes a la diversidad de los estudiantes, a vista de un panorama inmediato de seguir usando un sistema no presencial.

En este orden, la accesibilidad a sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público, exigida en el Real Decreto 1112/2018, se debe cumplir con las pautas contempladas en *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)* principalmente las pautas que facilitan el acceso a la información a las personas con limitaciones visuales y auditivas para que el acceso a la información sea verdaderamente con la independencia de tiempo, lugar, tecnología y muy importante el usuario.

Mantener un sistema de información accesible, pertinente, oportuno, seguro y efectivo es una característica de toda organización, sea educativa o no. Lo que es lo mismo decir una comunicación productiva que responda a las exigencias de cada realidad o situación con la finalidad de cubrir esos requerimientos para el desarrollo institucional.

Será accesible, cuando está disponible en formatos fáciles de usar y en forma rápida por todos los usuarios; pertinente si cubre la necesidad de información de sus usuarios; oportuno, si se hace cuando se necesita y con la debida prontitud; seguro,

al incorporar el uso de controles para asegurar todo lo anterior en condiciones apropiadas de protección y, efectivo, si se alcanzan los objetivos de la comunicación al menor costo y adecuación.

Autores consultados, Valle (2005) y Gómez (2007) entre ellos, son de la opinión que las instituciones deben contar con un único sistema de comunicación que responda a una estrategia, bidireccional y bajo una coordinación y supervisión de la información. Esto redundaría en la mejora de la situación detectada con la investigación.

Con esta visión y tomando nota de lo expuesto por Arroyo, Rodríguez y Pérez (2009), se presentan algunas ideas que la Universidad debe considerar en su sistema de comunicación, sobre todo para una situación como la vivida por el COVID-19, partiendo de la base que en cualquier contexto y mucho más en éste, conocer la información es fundamental para la toma de decisiones y brindar respuestas ajustadas y rápidas.

Una adecuada gestión de la información planifica los mecanismos para su compilación, producción, difusión y seguimiento, en todo momento o situación, prevé el qué, cómo y el contexto de la comunicación, quién es la audiencia de los mensajes y a través de qué medios la recibirán. Ello redundará en el éxito, la seguridad y efectividad de la comunicación.

El qué o contenido de la información, en función del conocimiento que difunde y su valor en la toma de decisiones, debe reflejar justamente lo que necesita conocer la audiencia y, por tanto, ser relevante, claro, sencillo, breve, oportuno y actualizado con la frecuencia que lo amerite, indicando esta condición.

El cómo o las herramientas y canales de comunicación estarían determinados por su disponibilidad, la audiencia, el contexto, el contenido informativo y el propósito del mismo. La Universidad cuenta con diversos canales electrónicos a través de los cuales hacer llegar la información. Lo importante es que a quienes va dirigido el mensaje sepan dónde pueden acceder a éste en todo momento y encontrarlo en forma inequívoca.

Para saber si la gestión de la comunicación ha sido efectiva hay que planificar mecanismos para medir la recepción y el impacto de los mensajes. Evidentemente

saber quién y cómo fueron recibidos e interpretados los mensajes, si el proceso fue adecuado y se cumplieron los objetivos o cuáles son las reclamaciones de información, permitirá ajustar, adaptar o reorientar las acciones y mecanismos informativos durante el proceso. De no ser posible este control, la estrategia diseñada sería en vano.

El sistema de comunicación en la UPCT debe tomar en cuenta los recursos y una valoración constante, los canales informativos de acuerdo a la audiencia para asegurar que todos conozcan lo que ocurre a fin de saber qué hacer y por qué, las fechas clave; además, la integración de las comunicaciones en un espacio seguro, donde todos las puedan encontrar de forma unificada, porque de ello depende un manejo positivo o negativo de las situaciones.

Por otro lado, a partir de los datos recolectados de los profesores encuestados, se dedujeron vacíos formativos en dos direcciones, en el manejo de las herramientas tecnológicas en su docencia y cómo evaluar en un contexto no presencial. Ello es particularmente relevante en una institución educativa que debe implementar planes de formación continua considerando tanto sus intereses institucionales como los del profesorado, en función del desarrollo de su carrera docente.

La Universidad debe contemplar la disponibilidad de cursos en materias de tecnología y procesos de sistemas a distancia, con mayor prioridad, dado que la situación generada por el COVID-19 no parece tener solución en un futuro cercano.

Lo recomendable sería incorporar al currículo de las distintas carreras, estrategias didácticas que coadyuven con la formación en competencias digitales, acordes con los nuevos requerimientos, que abarquen no solo el uso de la tecnología sino la adquisición de otras habilidades en esta temática, integradas a la manera de ser y actuar en los ámbitos donde se desempeñen los futuros profesionales.

Parte de los requerimientos que la sociedad necesita para su transformación son el desarrollo de competencias técnicas y transversales en los profesionales que forman las universidades. Por ello, el profesorado también debe prepararse en esa línea y poder intervenir positivamente en la formación de sus estudiantes.

En el caso del uso de la tecnología de la UPCT, la formación continua debe ampliarse a los estudiantes, quienes junto al profesorado son los principales

usuarios del entorno tecnológico de la Universidad. Con esto garantiza una mejor gestión de los procesos donde participen y contribuir al mismo tiempo en su desarrollo personal, académico y profesional.

Con esta finalidad, es elemental implementar cursos abiertos y gratuitos para sus profesores y estudiantes donde puedan aprender acerca del uso de la plataforma de docencia virtual de la UPCT. Por ejemplo, sobre el Aula virtual, sistema de gestión del aprendizaje y su plataforma Moodle: Acceso y navegación; reconocimiento y uso de los espacios; diseño del ambiente de aprendizaje; creación e incorporación de contenidos digitales; uso de los módulos de tareas, cuestionarios, antiplagio; soporte y recursos para la comunicación; evaluación del proceso.

Con este curso se pueden adquirir algunas competencias digitales acerca del Aula virtual, tomadas del Marco Competencia Digital Docente (2017), tales como:

1. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales
2. Evaluación de la información, datos y contenidos digitales
3. Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales
4. Interacción mediante las tecnologías digitales
5. Compartir información y contenidos digitales
6. Colaboración mediante canales digitales
7. Integración y reelaboración de contenidos digitales
8. Derechos de autor y licencias
9. Protección de dispositivos, de datos personales e identidad digital
10. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas
11. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa

Ya en el Plan Estratégico 2021-2025 de la UPCT se han tomado en cuenta algunas cuestiones relativas a las tecnologías de la información y comunicación, llamadas a tener un papel esencial en la Universidad y en la mejora de la experiencia del usuario con sus servicios y sistemas de información. Por ello, indican sobre la potenciación del Campus Virtual, una infraestructura Wifi de alta calidad y velocidad y, la accesibilidad para personas con discapacidad visual o auditiva.

Con respecto al proceso formativo y la necesidad de adaptarlo a requerimientos actuales, prevén el complemento de la presencialidad con actividades de apoyo para un aprendizaje justo a tiempo y lugar, así como la definición por parte de los estudiantes de sus trayectorias de aprendizaje personalizadas. Sin embargo, con la nueva realidad todo ello ha quedado desactualizado; debe ser gestionado con más rapidez y amplitud para sistemas a distancia.

Las evaluaciones no presenciales han supuesto nuevos retos a problemas conocidos durante las evaluaciones y las soluciones se han ido planteando a las hipotéticas suposiciones de posibilidades de fraude académico. Este tema tan sensible fue una de las principales desventajas detectadas por los profesores a la hora de evaluar, ahora es tarea de la institución hacer una evaluación de la metodología utilizada, medios y medidas que se pusieron en práctica que permitan mejorar lo ya implementado para realizar las adaptaciones que sean necesarias.

Los aspectos recomendados como producto de esta investigación van en la misma dirección que el Plan Estratégico, puntualizados en el ámbito tecnológico, comunicacional y formativo, de acuerdo a las opiniones de los profesores y pensados para, en y después del contexto de la COVID-19.

7. LIMITACIONES

Los resultados obtenidos en el presente estudio sobre el proceso de adaptación llevado a cabo en una universidad de carácter politécnico durante las evaluaciones no presenciales en el contexto de la COVID-19, puede que no sea extrapolable a otras universidades con titulaciones orientadas a ciencias sociales o humanísticas.

Por otra parte, esta investigación se desarrollo durante el periodo de las evaluaciones no presenciales, viéndose afectada por los continuos cambios que iban sucediendo, obligando a una revisión y reajuste permanente de los resultados.

Las futuras líneas de investigación podrían abordar temas tan sensibles como la garantía de la integridad académica, evaluación de los mecanismos de detección de fraude o en determinar las necesidades formativas tecnológicas en el ámbito de las competencias digitales docentes.

8. REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. 6ta Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme SA.
- Artal, J. (2016). Kahoot, Socrative & Quizizz. Herramientas gratuitas para fomentar un aprendizaje interactivo y la gamificación en el Aula. *VII Jornada de Buenas Prácticas En La Docencia Universitaria Con Apoyo de TIC*, vol. 1, 2017, pp. 17–27, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=720667>.
- Arroyo, S., Rodríguez, M. y Pérez, R. (2009). Gestión de la información y comunicación en emergencias y desastres. Guía para equipos de respuesta. Organización Panamericana de la Salud. Consultado en julio 2020. https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=guias-para-desastres&alias=19-gestion-de-la-informacion-y-comunicacion-en-emergencias-y-desastres&Itemid=1145
- Barberá, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. RED. Revista de Educación a Distancia, número M6. Consultado en mayo 2020. <http://www.um.es/ead/red/M6/barbera.pdf>
- Cano García, M^a E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior¹. Revista de Curriculum y de Formación del Profesorado. Universitat de Barcelona. Consultado en mayo 2020. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>
- CRUE (2020). Informe sobre Procedimientos de Evaluación no Presencial. Estudio del Impacto de su Implantación en las Universidades Españolas y Recomendaciones. Grupo de Trabajo Intersectorial de Crue Universidades Españolas CRUE Docencia, CRUE Secretarías Generales, CRUE TIC y CRUE Asuntos Estudiantiles. Consultado en mayo 2020. <http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Informes%20y%20Posicionamientos/Informe%20procedimientos%20evaluacio%CC%81n%20no%20presencial.pdf>
- Dámaso y Salazar (2016). La formación integral en educación a distancia. Dos visiones del mismo proceso. Editorial Académica Española, Alemania.

- Dorrego, E. (2006). Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje. RED. Revista de Educación a Distancia, número (Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje). Consultado en mayo 2020. <https://www.um.es/ead/red/M6/dorrego.pdf>
- García Aretio, L. (2020). Etapas de la evaluación de calidad de los aprendizajes. Contextos universitarios mediados. (ISSN: 2340-552X) Consultado en mayo 2020. <https://aretio.hypotheses.org/4168>.
- González, M., Marco, E. y Medina, T. (2020). Informe de iniciativas y herramientas de evaluación *online* universitaria en el contexto del Covid-19. Ministerio de Universidades. Consultado en mayo 2020. https://www.usal.es/files/Informe_modelos_evaluacion_Gabinete_ministro_universidades.pdf
- Gómez, Marisol (2007). La comunicación en las organizaciones para la mejora de la productividad: El uso de los medios como fuente informativa en empresas e instituciones andaluzas. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga. Consultado en julio 2020. <http://www.biblioteca.uma.es/bbl/doc/tesisuma/17672697.pdf>
- Hurtado, I. y Toro, J. (2007). Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio. Caracas: Editorial El Nacional.
- Lezcano, L. y Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. Unidad Académica Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Santa Cruz – Argentina. Consultado en mayo 2020. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5919087.pdf>
- López, J., Hernández, J., Tapia, A. y Mercado, M. (2007). Modelo de evaluación de la enseñanza y aprendizaje en competencias profesionales integradas: su aplicación en unidades de aprendizaje de Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara Revista de Educación y Desarrollo, 6. Abril-junio. Consultado en mayo 2020. <http://saludpublica.cucs.udg.mx/tem/5T80NSYUO.pdf>

- UPCT (2018). Plan Estratégico 2021-2025. Consultado en julio 2020. <https://planestrategico.upct.es/>
- UPCT (2020a). Acuerdo en relación a las garantías individuales de los estudiantes en los procesos de evaluación a distancia en los títulos de Grado y Máster. Consultado en mayo 2020. https://www.upct.es/coronavirus/docs/pub/166acuerdo_garantias_estudiantes_v2--1-.pdf
- UPCT (2020b). Guía de buenas prácticas para la elaboración de pruebas de evaluación no presenciales en el contexto de las medidas extraordinarias derivadas del COVID-19 en la UPCT. Consultado en mayo 2020. https://www.upct.es/coronavirus/docs/pub/146gep_covid19_v4.pdf
- UPCT (2020c). Normativa de Honestidad Académica de la Universidad Politécnica de Cartagena. Consultado en junio 2020. <https://lex.upct.es/download/2c96f9fe-39ba-4f21-9c52-7811bd6789a5>
- UPCT (2020d). Procedimiento para la modificación extraordinaria de los sistemas de evaluación en los títulos de Grado y Máster de la UPCT como consecuencia de la suspensión de la actividad presencial debido al COVID-19. Consultado en mayo 2020. <https://lex.upct.es/download/b5bbf836-c93b-4c8a-9f15-8a3045c47647>
- UPCT (2020e). Protocolo para la realización de pruebas de evaluación a distancia en los títulos de Grado y Máster de la UPCT. Profesorado. Consultado en mayo 2020. https://www.upct.es/coronavirus/docs/pub/164protocolo_pruebas_pdi.pdf
- UPCT (2020f). Protocolo para la realización de pruebas de evaluación a distancia en los títulos de Grado y Máster de la UPCT. Estudiantes. Consultado en mayo 2020. https://www.upct.es/coronavirus/docs/pub/164protocolo_pruebas_estudiantes.pdf
- UPCT (2020g). Temporalización de exámenes *online* con Aula Virtual, convocatoria de Junio 2020. Consultado en mayo 2020. https://www.upct.es/contenido/universidad/secgen/subdocs/15145_a%20informe_temporalizacion_exámenes_online.pdf

UPCT (2011). Reglamento de las Pruebas de Evaluación de los Título Oficiales de Grado y de Máster con Atribuciones Profesionales. Actualizado el 20-03-2019 y modificado el 30-04-2020. Consultado en junio 2020.

<https://lex.upct.es/download/c726434f-e18c-41b9-9409-7c3604c02f6e>

UPCT (2019). Reglamento de Evaluación para los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Politécnica de Cartagena. Modificado el 30-04-2020 y el 19-06-2020. Consultado en junio 2020. <https://lex.upct.es/download/23d76ba7-9c53-40ee-b3a1-7974fd1664e4>

UPCT (2015). Reglamento que Regula los Estudios Semipresenciales y a Distancia de la Universidad Politécnica de Cartagena. Consultado en junio 2020. <https://lex.upct.es/download/3369e203-b825-4ac3-9696-f6179db8fabf>

UPCTEvalua (2020). Guía para el profesor. Consultado en junio 2020.

https://www.upct.es/coronavirus/docs/pub/167guia_profesor_UPCTEvalua_v3.pdf

Valle, M. (2005). Comunicación Organizacional Abordajes y perspectivas de análisis Coordinadora. Quito – Ecuador: Editorial "Quipus"; CIESPAL Consultado en julio 2020. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/49375.pdf>

9. ANEXO I

ASPECTOS NORMATIVOS, METODOLÓGICOS Y TECNOLÓGICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL

Métodos de Evaluación No Presencial	Aspectos Normativos	Aspectos Metodológicos	Aspectos Tecnológicos
<p>Examen Oral Indicado para evaluar comprensión de contenidos, conocimiento de datos o hechos, organización de ideas, habilidades comunicativas y la defensa de ideas o argumentos. Mide los objetivos que tienen que ver con la expresión oral y la participación activa del estudiante en el aprendizaje. Modalidad síncrona.</p>	<p>Tratamiento de los datos y seguimiento mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Webcam ● Grabaciones <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios para Videoconferencia</p>	<p>Puede utilizarse como alternativa al examen tradicional presencial y como prueba de contraste de lo realizado en otra prueba; bien sea a nivel general de todos los estudiantes o en aquellos casos de sospecha de práctica irregular. Se debe comunicar por correo a cada estudiante el día, hora y duración del examen oral con la suficiente antelación. Hay que poner especial atención en el escalado de la aplicación de la prueba cuando el número de estudiantes es alto, realizando exámenes de pequeña duración.</p>	<p>Herramientas Videoconferencia</p> <p>Evidencias necesarias: Registro y/o Grabaciones</p>
<p>Prueba Escrita Abierta Prueba cronometrada y controlada por el profesor, donde el estudiante debe responder con sus propias palabras y por escrito, a una o varias cuestiones relacionadas con el programa de la asignatura.</p>	<p>Tratamiento de los datos y seguimiento mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Webcam ● Grabaciones 	<p>Puede utilizarse como alternativa al examen tradicional presencial. Normalmente no se puede garantizar la autoría del estudiante. Puede completarse con alguna entrevista oral por videoconferencia para</p>	<p>Herramientas Videoconferencia</p> <p>Aula virtual</p> <p>Evidencias necesarias: Registro</p>

<p>Puede permitir la consulta de material de apoyo. Indicada para comprobar el dominio de contenidos y la consecución de objetivos curriculares, así como para evaluar la comunicación escrita, la organización de ideas y la capacidad de análisis. Modalidad síncrona.</p>	<p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios para Videoconferencia</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p>	<p>comprobar la autenticidad de las respuestas. Se recomienda no hacer uso excesivo de este tipo de pruebas. Si el número de estudiantes a evaluar es elevado, puede ser recomendable construir varios modelos de exámenes distintos, equiparables en dificultad para que la evaluación sea justa y equitativa.</p>	
<p>Prueba Objetiva Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems, en las que el estudiante o bien elige la respuesta que considera correcta o bien la complementa con elementos precisos como una palabra o frase breve. Son los habituales exámenes de respuesta múltiple (tipo test). Permite comprobar la comprensión e interpretación de los objetivos de la asignatura, e identificar conceptos que no se han asumido. Indicada para evaluar una amplia base de conocimientos o contenidos, evitando sesgos o ambigüedades. Modalidad, tanto síncrona como asíncrona.</p>	<p>Tratamiento de los datos y seguimiento mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Webcam • Grabaciones <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p>	<p>Se puede aplicar este tipo de pruebas como medio de evaluación no presencial, manteniendo las mismas condiciones de realización en cuanto a extensión y tiempo para su realización. Normalmente no se puede garantizar la autoría del estudiante. Puede completarse con alguna entrevista oral por videoconferencia para comprobar la autenticidad de las respuestas.</p>	<p>Herramientas Videoconferencia</p> <p>Aula virtual</p> <p>Evidencias necesarias: Registro</p>
<p>One Minute Paper Preguntas abiertas (una o dos) que se realizan minutos antes de finalizar una clase a partir de cuestiones concretas y claramente</p>	<p>Datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías.</p>	<p>Se puede aplicar como medio de evaluación no presencial de manera simple a partir de un foro o un chat con los estudiantes, programando un sondeo o test con hora de</p>	<p>Herramientas Aula virtual</p> <p>Entornos de trabajo en cloud</p>

<p>definidas, que permitan una respuesta concreta. Indicada para evaluar lo que los estudiantes han comprendido en una sesión formativa, de manera individual. Modalidad síncrona.</p>	<p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p> <p>Proveedor de servicios de Entornos de trabajo en cloud</p>	<p>inicio y fin directamente desde la plataforma de aprendizaje habitual.</p>	<p>Evidencias necesarias: Registro</p>
<p>Trabajo Académico Incluye los trabajos que realiza el estudiantado, desde trabajos breves y sencillos hasta amplios y complejos propios de últimos cursos. Pueden ser individuales o grupales. Indicada para el desarrollo de capacidades como la búsqueda y selección de información, organización y selección de conocimientos, valorando tanto el resultado del trabajo como la elaboración del mismo, a través del seguimiento por parte del profesor y del propio estudiante. Modalidad asíncrona.</p>	<p>Datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías.</p> <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p>	<p>Se recomienda plantear trabajos académicos breves y sencillos, que permitan la entrega remota, indicando los resultados de aprendizaje esperados, cómo debe realizarse su desarrollo, los recursos disponibles, los límites temporales, el formato de envío y los criterios para su evaluación.</p>	<p>Herramientas Aula virtual</p> <p>Evidencias necesarias: Registro y/o Grabaciones</p>
<p>Mapa Conceptual Instrumento de representación de conceptos que permite al estudiante, de manera gráfica, construir, organizar e interrelacionar las ideas clave de un área temática para comprobar el nivel de adquisición de conocimientos tras un periodo de aprendizaje.</p>	<p>Datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías.</p> <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p>	<p>Se pueden programar pruebas en las que los estudiantes generen mapas conceptuales a través de tareas concretas tras sesiones relacionadas con conceptos, métodos o resultados de aprendizaje específicos. Es un medio muy útil para realizar una evaluación inicial y explorar las preconcepciones del</p>	<p>Herramientas Aula virtual</p> <p>Entornos de trabajo en cloud</p> <p>Evidencias necesarias: Registro</p>

<p>Indicada para favorecer la construcción del conocimiento, integrando y relacionando conceptos. Evaluar la capacidad de síntesis e integración de información, Modalidad asíncrona.</p>	<p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p> <p>Proveedor de servicios de Entornos de trabajo en cloud</p>	<p>estudiantado con respecto a una temática.</p> <p>La realización de un mapa conceptual exige una preparación previa y una organización del trabajo que trasciende al intervalo temporal de una actividad síncrona.</p>	
<p>Diario Reflexivo Informe personal, narración sobre una tarea, en la que los estudiantes detallan las acciones emprendidas en su aprendizaje, incluyendo sus preocupaciones, sentimientos, observaciones, interpelaciones, hipótesis, explicaciones, etc. Indicada para facilitar el diálogo entre profesor y estudiante, permitiendo la retroalimentación. Fomenta la autoevaluación, el desarrollo del pensamiento crítico. Evaluar la capacidad reflexiva y crítica del estudiante, su creatividad y las capacidades comunicativas escritas. Modalidad asíncrona.</p>	<p>Datos subjetivos o de Personalidad</p> <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p>	<p>Es una alternativa al trabajo académico que fomenta el autoaprendizaje y la reflexión sobre el aprendizaje y los conceptos adquiridos.</p> <p>Se puede aplicar en los mismos términos y condiciones que el propio trabajo académico, a través de una entrega remota.</p>	<p>Herramientas Aula virtual</p> <p>Herramienta Diario y/o One Note</p> <p>Evidencias necesarias: Registro</p>
<p>Portafolio Conjunto documental estructurado, elaborado por el estudiante, que recoge evidencias que demuestran sus conocimientos y nivel de adquisición de competencias en una materia o curso, en relación a unos criterios-guía estipulados por el profesor. Fomenta un diálogo</p>	<p>Datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías.</p> <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p>	<p>Se puede usar para recabar información sobre el progreso y alcance del aprendizaje de los estudiantes a partir de la recolección de un conjunto de documentos. Para su uso, se pueden utilizar herramientas específicas para realizar portafolios electrónicos u otras alternativas conocidas, como la</p>	<p>Herramientas Aula virtual</p> <p>Herramienta Portafolio, One Note</p> <p>Evidencias necesarias: Artefacto</p>

<p>continuado profesor-estudiante que permite la realimentación. Indicado para reflexionar sobre el aprendizaje y evaluar resultados de aprendizaje complejos o competencias genéricas que difícilmente son evaluables de otro modo. Modalidad asíncrona.</p>	<p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p>	<p>creación de blogs, la compartición de documentos en la nube, etc.</p>	
<p>Observación Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje, sobre el desempeño del estudiante, sus habilidades, destrezas y actitudes. Indicada para evaluar resultados de aprendizaje que no son observables mediante otros medios, como actitudes o comportamientos. Modalidad síncrona y asíncrona.</p>	<p>Tratamiento de los datos y seguimiento mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Webcam ● Grabaciones <p>Datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías.</p> <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios para Videoconferencia</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p> <p>Proveedor de servicios de Entornos de trabajo en cloud</p>	<p>Se puede aplicar para considerar la participación e implicación del estudiantado en actividades que se realizan de forma síncrona durante la clase (debates, role-play, resolución de preguntas, etc.) o asíncrona fuera del horario de clase (foros, wikis, etc.). En este último escenario, la evaluación se lleva a cabo mediante la recogida de datos relacionados con el desempeño (tiempo de conexión a la plataforma haciendo uso de un recurso, recursos más accedidos, número de interacciones con el profesor o sus compañeros a través de chats o foros...). También se puede emplear para valorar el grado global de seguimiento de la asignatura por parte del estudiantado evidenciado en la plataforma, analizando su registro individual en ella.</p>	<p>Herramientas Videoconferencia</p> <p>Aula Virtual</p> <p>Herramienta de Foros, Wikis, Informes y Analíticas</p> <p>Entornos de trabajo en cloud</p> <p>Evidencias necesarias: Anotaciones del profesor</p>
<p>Proyectos Permite la valoración tanto de los proyectos elaborados por el</p>	<p>Tratamiento de los datos y seguimiento mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Webcam 	<p>Es necesario definir de manera clara el objetivo del proyecto, los resultados esperados y si se debe</p>	<p>Herramientas Aula virtual</p>

<p>estudiantado, como de las habilidades, competencias y conocimientos adquiridos con su elaboración. Indicado para evaluar la capacidad del estudiantado para aplicar los conocimientos y habilidades propias de la disciplina en la construcción de un proyecto, al tiempo que fomenta el trabajo autónomo y en equipo. Modalidad asíncrona, aunque se puede complementar con pruebas síncronas de seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Grabaciones <p>Datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías.</p> <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p>	<p>desarrollar en grupo (preferentemente) o de manera individual. Además, establecer tanto las tareas que se deben realizar de manera individual y en grupo, como los recursos disponibles y los límites temporales. Los estudiantes deben entregar un plan de trabajo, informes de seguimiento, informe final escrito, así como mantener sesiones de tutoría que permitan orientar y definir objetivos. Se puede solicitar una presentación grabada en formato screencast.</p>	<p>Evidencias necesarias: Registro del plan de trabajo, informes</p>
<p>Problemas/Casos Medios indicados para evaluar los conocimientos y habilidades utilizados por el estudiante a la hora de enfrentarse y resolver un problema o un caso planteado por el profesor. Para solucionarlo debe buscar, entender e integrar los conceptos básicos de la asignatura. Indicado para fomentar el aprendizaje autónomo, y desarrollar la reflexión y el pensamiento crítico sobre problemas o temas singulares, inciertos o complejos. Permite evaluar la toma de decisiones, capacidad de análisis y evaluación de información y la creatividad. Modalidad síncrona o asíncrona.</p>	<p>Tratamiento de los datos y seguimiento mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Webcam ● Grabaciones <p>Datos incorporados a las tareas: entrevistas, grabaciones, videos, fotografías.</p> <p>Herramientas antiplagio ajenas o propias y nivel de control de identidad exigido</p> <p>Proveedor de servicios del Aula virtual</p>	<p>Es necesario plantear de manera clara el problema o caso, indicando si debe abordarse su solución en grupo o de manera individual. Al mismo tiempo, es necesario establecer tanto las tareas que se deben realizar de manera individual y en grupo, como los recursos disponibles y los límites temporales. Debe realizarse un seguimiento del desarrollo del problema o caso. Aparte de la entrega de resultados prevista, es conveniente plantear una sesión final plenaria con el estudiante o grupo de estudiantes, para analizar el trabajo realizado mediante alguna de las herramientas de tutorización remota disponible</p>	<p>Herramientas Aula virtual</p> <p>Evidencias necesarias: Registro y/o Grabaciones</p>

Fuente: CRUE, 2020

10. ANEXO 2

Primera página



TITULO DEL ESTUDIO: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA EVALUACIÓN *ONLINE*
DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA DURANTE LA
PANDEMIA DEL COVID-19

Investigadora: María Magdalena Silva Pérez

Tutor: Juan González Martínez

Consentimiento informado:

El objetivo de esta información es ayudarlo a tomar la decisión de participar en mi investigación relacionada con un análisis descriptivo de la evaluación *online* por las universidades presenciales durante la pandemia del COVID-19. La información que brinde será tratada de manera confidencial y anónima. En ningún caso sus respuestas serán presentadas acompañadas de su nombre o de algún dato que lo identifique. Su participación es totalmente voluntaria y puede darla por terminada en cualquier momento. Asimismo, puede plantear todas sus dudas respecto a la investigación antes, durante y después de su participación al mail maria.silva@upct.es. La información que pueda brindar será de gran ayuda.

Para participar en este estudio de forma voluntaria, exprese su conformidad marcando Si. En caso contrario marque No.

- Si
- No

Datos demográficos

Género:

- Mujer
- Hombre
- Genero no binario
- Prefiero no responder

Edad:

- <30
- 31-40
- 41-45
- 46-50
- 51-58
- >58

Indique la escuela donde imparte docencia en la universidad (Grado/titulación/Máster/Doctorado)

- ETS de Ingeniería Agronómica
- ETS de Ingeniería Industrial
- ETS de Ingeniería de Telecomunicación
- Facultad de Ciencias de la Empresa
- ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas
- ETS de Arquitectura y Edificación
- Centro Universitario de la Defensa. Academia General del Aire
- Escuela Internacional de Doctorado

Indique el curso que imparte

- Primero
- Segundo
- Tercero
- Cuarto
- Master primer año
- Master segundo año
- Doctorado

BLOUQE II:

Describir la evaluación en línea de los aprendizajes realizado por los profesores.
Describir la evaluación en línea de los aprendizajes realizado por los profesores.

Contexto pandemia COVID-19

¿Qué métodos y modalidad de evaluación no presencial ha utilizado?

- Prueba oral
- Prueba escrita abierta modalidad síncrona (cuestionario con preguntas calculadas, tipo test, numéricas y anidadas)
- Prueba escrita abierta modalidad asíncrona (cuestionario con preguntas calculadas, tipo test, numéricas y anidadas)
- Prueba objetiva, modalidad síncrona (Tareas con preguntas que se responden en el tiempo del examen)
- Prueba objetiva, modalidad asíncrona (Tareas con preguntas que se responden en el tiempo del examen)
- Trabajo académico modalidad asíncrona
- Proyectos modalidad asíncrona
- Problemas/casos modalidad síncrona o asíncrona
- Otro:

Los contenidos de la(s) asignatura(s) que imparte son mayoritariamente de tipo:

- Teórico
- Práctico
- Mixto

¿Hizo seguimiento al estudiante durante la evaluación no presencial? *

- Si
- No

Si la respuesta anterior es afirmativa indique cuál recurso/servicio/aplicación TIC utilizó

¿Cómo informé a los estudiantes de los resultados/calificaciones de la evaluación no presencial?

- Aula Virtual: foro, correo
- Videoconferencia
- Correo electrónico
- Otro:

¿Realizó revisión de la evaluación?

- Individual
- Grupal
- A solicitud del estudiante

Señale el recurso/servicio/aplicación TIC utilizado en la revisión de las evaluaciones no presenciales

- Videoconferencia
- Aula Virtual
- Correo electrónico
- Otro:

Indique la herramienta utilizada para garantizar la autoría de la evaluación no presencial

BLOQUE III

Determinar la Percepción del profesor acerca del proceso de evaluación implantado

¿Tenía conocimiento previo sobre el uso de los recursos/servicios/aplicaciones TIC usados durante la evaluación no presencial?

- Por formación
- Experiencia personal
- Ambas
- No poseía

¿Usaba los recursos/servicios/aplicación TIC en actividades, evaluaciones o para comunicarse con los estudiantes?

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

¿Conocía los recursos/servicios/aplicaciones TIC disponibles en la universidad?

- Si
- No

¿Conoce la normativa implantada en esta situación especial para las evaluaciones no presenciales?

- Si
- No

¿Cómo se considera en general el manejo de las TIC para la docencia?

- Principiante
- Medio
- Experto

Marque 3 principales ventajas que encuentra de las evaluaciones no presenciales

- Trabajo colaborativo con otros profesores
- Mejora de las competencias digitales
- Facilidad para adaptar las evaluaciones presenciales
- Garantía de la integridad académica
- Recursos/servicios/aplicaciones TIC con opciones especiales para las evaluaciones
- Control de los tiempos
- Cuenta con soporte técnico
- Otro: _____

Marque 3 principales desventajas que encuentra de las evaluaciones no presenciales

- Adaptación de las evaluaciones
- Asegurar la integridad académica
- Evaluar las competencias de la asignatura
- Controlar el desarrollo de las evaluaciones no presenciales
- Resolver incidencias presentadas
- Controlar los tiempos
- Soporte técnico antes, durante y después de las evaluaciones
- Otro: _____

De los siguientes enunciados conteste su valoración de acuerdo a las expectativas de la evaluación no presencial y los resultados obtenidos.

Escala de 1 a 7, donde:

1=Nada de acuerdo <=====> 7=Totalmente de acuerdo

- 1 Nada de acuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Medianamente en desacuerdo
- 4 Mas o menos de acuerdo
- 5 Medianamente de acuerdo
- 6 De acuerdo
- 7 Totalmente de acuerdo

¿Los métodos de evaluación utilizados son compatibles con las herramientas tecnológicas disponibles en la universidad?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

¿Las herramientas tecnológicas disponibles en la universidad permiten valorar los aprendizajes independientemente si son teóricos o prácticos?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Los recursos/servicios/aplicación TIC usados han facilitado la retroalimentación a los estudiantes sobre los resultados de su evaluación.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Los recursos/servicios/aplicación TIC disponibles en la universidad para la evaluación no presencial permiten la identificación de los estudiantes

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Los recursos/servicio/aplicación TIC disponibles en la universidad para la evaluación no presencial garantizan la detección del fraude académico

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Los recursos/servicio/aplicación TIC disponibles en la universidad para la evaluación no presencial garantizan la protección de los datos de evaluación y los registros de la actividad

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

¿La universidad ha ofrecido protocolos de actuación y solución técnica a las posibles contingencias o errores detectados?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

¿La universidad ha ofrecido suficientes orientaciones relacionadas con la evaluación no presencial?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

La universidad oferta formación para incentivar y mejorar el uso de aplicación/recurso/servicio TIC para realizar evaluaciones no presenciales.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

¿Cómo valora la experiencia de realizar las evaluaciones no presenciales de los aprendizajes de los estudiantes? Valora cada uno de los aspectos indicados con 1. Si es muy mala --- 7 Si es excelente

- 1 Muy mala
- 2 Mala
- 3 Medianamente mala
- 4 Regular
- 5 Medianamente buena
- 6 Buena
- 7 Excelente

Uso de la actividad Cuestionario de Aula Virtual
Uso de la actividad Tarea de Aula Virtual
Uso de aplicaciones de videoconferencia
Uso de aplicaciones que garanticen la integridad académica
Uso de aplicaciones de comunicación (Chat, correo y otros)
Instrucciones dadas para la realización de evaluación no presencial
Ayudas, guías y soporte recibido durante las evaluaciones no presencial
Comunicación con el estudiante
Conocimiento de la normativa, métodos y TIC
Resultado de la experiencia
Valora la experiencia en general
Uso de la actividad Cuestionario de Aula Virtual
Uso de la actividad Tarea de Aula Virtual
Uso de aplicaciones de videoconferencia
Uso de aplicaciones que garanticen la integridad académica
Uso de aplicaciones de comunicación (Chat, correo y otros)
Instrucciones dadas para la realización de evaluación no presencial
Ayudas, guías y soporte recibido durante las evaluaciones no presencial
Comunicación con el estudiante
Conocimiento de la normativa, métodos y TIC
Resultado de la experiencia
Valora la experiencia en general

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

¿Qué recurso/servicio/aplicación TIC seguirá utilizando o incorporará a su docencia?

- Aula Virtual
- Videoconferencias
- Videovigilancia
- iCluod
- Chat
- Otro:

¿Hizo algo adicional a lo previsto?

¿Qué aspecto en Normativas, Metodología, Tecnológico/Herramientas TIC mejoraría o cambiaría de la experiencia en la evaluación no presencial? y ¿Por qué?

Si quieres recibir el resultado de la encuesta, escribe la dirección de tu correo electrónico de la UPCT

Escribe a dirección de correo electrónico y cualquier comentario que consideres oportuno
