

TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Relaciones Laborales

Facultad de Derecho

Universidad de La Laguna

Curso 2020/2021

Convocatoria: Septiembre

La lealtad de los jóvenes a la formación online

Young's people loyalty to online training

Realizado por el alumno/a D. Adrián Alberto Delgado Amador

Tutorizado por el Profesor/a D. José Alberto Martínez González

Departamento: Organización de empresas

Área de conocimiento: Organización de empresas e Historia Económica

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) tiene como objetivo principal conocer las percepciones de los jóvenes estudiantes del Grado en Relaciones Laborales de la Universidad de La Laguna respecto a la formación online. El estudio se realizó en un contexto de COVID-19. Se realizó primero un análisis de la literatura sobre la formación online, explicando el concepto, evolución, características y la importancia de este modelo formativo. La metodología del estudio es cuantitativa, concretamente descriptiva, predictiva y discriminante. Se diseñó y aplicó una escala a una muestra de 248 estudiantes. Los resultados muestran que los estudiantes valoran en su mayoría de manera positiva el uso de la formación online, presentan un alto nivel de lealtad al sistema y existen diferencias entre hombres y mujeres.

Palabras clave: formación online, lealtad, generación Z.

ABSTRACT

The main objective of this Final Degree Project (TFG) is to know the perceptions of young students of the Degree in Labor Relations at the University of La Laguna regarding online training. The study was conducted in a COVID-19 context. First, an analysis of the literature on online training was carried out, explaining this training model's concept, evolution, characteristics, and importance. The methodology of the study is quantitative, specifically descriptive, predictive and discriminant. A scale was designed and applied to a sample of 248 students. The results show that students mostly value the use of online training positively, have a high level of loyalty to the system, and have differences between men and women.

Keywords: e-learning, loyalty, Z generation

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Marco Teórico	5
2.1. La formación online: concepto y características	6
2.2. Evolución de la formación online	10
2.3. Concepto de lealtad a la formación online	15
2.4. La generación Z, un segmento poblacional crítico en el contexto de la formación online	16
3. Diseño de la investigación.	19
3.1. Objetivos e hipótesis	19
3.2. Metodología	19
3.3. Población y muestra	20
3.4. Instrumento de obtención de la información	21
4. Resultados	22
4.1. Validez y fiabilidad del instrumento de medida	22
4.2. Análisis descriptivo	23
4.3. Análisis predictivo de regresión	25
4.4. Análisis discriminante.	27
5. Conclusiones e implicaciones	30
6. Bibliografía	33
7. Anexo I	43

Índice de cuadros, tablas, gráficos y gráficos

Cuadro 1. Tipología de procesos formativos	7
Cuadro 2: Características formación online	10
Figura 1: Evolución de la formación	13
Cuadro 3: Comparación Generación Z con generaciones precedentes	17
Tabla 1. Detalles de la muestra	21
Tabla 2. Cálculo del Alfa de Cronbach	22
Tabla 3. Resultados del Alfa de Cronbach	23
Tabla 4. Resultados análisis descriptivo	24
Tabla 5. Resultados análisis de regresión	25
Tabla 6. Coeficientes análisis de regresión	26
Tabla 7. Autovalores en el análisis discriminante	27
Tabla 8. Signos de los grupos en la función resultante	28
Tabla 9. Coeficientes estandarizados	29
Gráfico 1. Mujeres en el análisis discriminante	30
Gráfico 2. Hombres en el análisis discriminante	30

1. Introducción

En las últimas décadas, la enseñanza en general y la universitaria en particular se han tenido que transformar a nivel global, añadiendo nuevos modelos y sistemas de formación (García, 2021). Los docentes y los estudiantes se han encontrado ante el reto de adaptarse a los nuevos métodos lectivos, que son sobre todo digitales (Romero, López y Tejeda, 2018). Aunque este proceso se ha visto acelerado por la COVID-19, los estudios acerca de las percepciones y satisfacción de los estudiantes acerca de estos cambios en tiempos de pandemia son todavía escasos. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, en este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se estudiarán las percepciones de los estudiantes universitarios acerca de la formación online o e-learning en este periodo. La principal característica de este sistema es la presencia de internet y de los medios electrónicos (Loor, Guarda, Villao, Bustos, Washington, Sánchez, Murillo y Banchon, 2018; Álvarez y Hernández, 2020). En este TFG también se pretende predecir la lealtad de los jóvenes a este modelo formativo y observar si existen diferencias entre los jóvenes que forman la Generación Z que cursan el Grado de Relaciones Laborales de la Universidad de la Laguna (ULL). Por tales motivos, este TFG es novedoso y aporta información útil que puede ser relevante en el contexto de la Educación Superior para una mejor implementación de la formación online, sobre todo después de la COVID-19. Teniendo en cuenta que las generaciones comparten percepciones y comportamientos, en especial los jóvenes, los resultados de este estudio pueden transferirse al mismo segmento en otros espacios geográfico, al menos en los que existe una cultura similar.

A nivel personal he elegido este tema para realizar el TFG por mi alto nivel de compromiso y preocupación por conocer las percepciones y opiniones de los estudiantes del Grado de Relaciones Laborales, grado que me encuentro cursando en la actualidad. Por otra parte, he estado sujeto a la formación online durante la pandemia, y formo parte de la población en estudio, la Generación Z, que es la población estudiada en este TFG. Esta generación posee naturaleza digital, encaja en este modelo formativo y es la que integra el sistema educativo universitario actual.

Respecto a su estructura, este TFG se divide en tres grandes apartados. En primer lugar, en el marco teórico se hará referencia a la revisión de la literatura, para entender los conceptos de esta investigación. Acto seguido se expone el modelo de investigación realizado a través de tres métodos (descriptivo, predictivo, discriminante). Finalmente se presentarán los resultados y las conclusiones.

2. Marco Teórico

En el marco teórico de este trabajo de fin de grado (TFG) se describen los principales conceptos y aportaciones realizadas por parte los de los diferentes autores en la literatura sobre la formación online. Dichas aportaciones han sido necesarias y tenidas en cuenta para la realización de este trabajo, sirviendo de elemento de ayuda para la realización de la investigación del mismo.

En el primer apartado del TFG se aborda el concepto de formación online. Se presentará en segundo lugar la evolución de la formación online y lo que se espera que depara el futuro respecto a este modelo formativo. Se parte de la base de que, según las nuevas tendencias educativas, la formación online tendrá mayor peso que la formación presencial (Area, 2018). En un tercer punto se analizarán las circunstancias y cambios que ha experimentado la docencia virtual durante la época de la pandemia del COVID-19, con el fin de mostrar la vital importancia que tuvo este modelo educativo durante dicha pandemia (Keswani, Sethi, Recipi y Chiu, 2020). Para concluir el marco teórico, se abordarán la Generación Z y la lealtad de dicho segmento de población al e-learning. Es importante destacar que en este TFG se estudia a la Generación Z porque es el segmento actual de jóvenes estudiantes, porque tiene unas características relevantes para la formación online y porque es necesario conocer mejor sus percepciones para poder realizar ajustes en el diseño educativo online (Verdezoto y Chávez, 2020). También se tiene en cuenta en este TFG la lealtad del estudiantado al sistema de e-learning, porque es necesario conocer el grado en el que desean seguir utilizando este modelo educativo y lo recomendarían a otras personas (Pham, Limbu, Pham y Nguyen 2019).

2.1. La formación online: concepto y características

El *concepto* de formación académica se refiere, en general, a los conocimientos de todo tipo que son necesarios para desarrollar las competencias personales, socio-emocionales y profesionales (Santa, 2021). El proceso de enseñanza y aprendizaje está relacionado con las fases relativamente organizadas a través de las cuales los formadores enseñan y los alumnos aprenden mediante el uso de determinadas herramientas y medios de naturaleza offline y online (Quiñonez, Cabrera, Rene y Humberto, 2020). Dicho proceso puede ser formal o informal, según esté más o menos planificado y organizado. El proceso también puede ser reglado o no reglado, según se trate de un proceso regulado por las normas educativas o no, y puede estar referido a diferentes niveles. Respecto a los agentes que intervienen, son los formadores, los profesores y los tutores, incluido los orientadores, los sujetos que enseñan, guían y orientan a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, respectivamente, en el que los alumnos o estudiantes son agentes esenciales (Zúñiga, Arenas, Sánchez 2021).

Respecto a la formación online o e-learning, se trata de una metodología educativa adaptada a los nuevos tiempos que nace hace relativamente escasos años (Ojeda, Ortega y Boom 2020). Se puede definir la formación online como un modelo educativo o formativo en el que se genera un entorno de aprendizaje, virtual, individual/colectivo, relevante y continuo que permite a los estudiantes y profesores generar conocimientos e innovaciones (Romero, Paz, Buzón y Navarro, 2021). La formación online se define también como el modelo educativo que, mediante internet, hace uso de determinadas herramientas (e.g. ordenadores, tablets, telefonía móvil) y plataformas (e.g. aulas virtuales, Web educativas...) para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que el término e-learning incorpora el rasgo diferencial “e”, pues supone el desarrollo didáctico a través de Internet (Al-Fraihat, Joy, Masadeh y Sinclair, 2019).

La formación online coexiste con otros conceptos afines, como es el caso de la teleformación, un concepto que en ocasiones se confunde con el de formación online.

La teleformación se define como el proceso educativo en el que se utilizan tecnologías de las telecomunicaciones para conectar a los alumnos, recursos e instructores (Schlosser y Simonson y Orellana, 2012). La teleformación es anterior en el tiempo al e-learning e incorpora TICS (Tecnologías de Información y Comunicación) (Marinoni, Van't Land y Jensen, 2020). Consecuentemente y aunque ambos términos se hayan usado indistintamente en los comienzos de la formación online, en este TFG se utiliza el término de formación online o e-learning, debido a que es un término más moderno y actual que el concepto de teleformación, más presente en épocas previas.

MODALIDADES FORMATIVAS	RECURSOS	IMPARTICIÓN	TIPO DE FORMACIÓN
PRESENCIAL	Con y sin recursos digitales	Síncrona	Tradicional
SEMI-PRESENCIAL	Con y sin recursos digitales	Síncrona y asíncrona	Tradicional, teleformación, formación online/e-learning
A DISTANCIA	Generalmente con recursos digitales	Síncrona y asíncrona	Formación online/e-learning

Cuadro 1. Tipología de procesos formativos

Respecto a las *características* de la formación online, es de destacar que ésta se puede impartir de manera sincrónica o asincrónica (Cardona y Sánchez, 2011; Morales, 2020). Se entiende por actividad formativa sincrónica una actividad en la que el proceso de enseñanza y aprendizaje se produce de manera simultánea para el profesor y para el alumno. Un ejemplo de aprendizaje sincrónico podría ser una clase a través de Google-meet. En el caso de las actividades asincrónicas el proceso de aprendizaje no se produce de manera simultánea para el profesor y el alumno (Prado, 2020)

En segundo lugar, se trata de un modelo educativo que permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea cada vez mucho más innovador y centrado en el estudiante, dotándole de oportunidades y facilitándole el desarrollo académico (Sologuren, Núñez y Lagos, 2019).

Adicionalmente, al tratarse de un modelo más económico y accesible para los alumnos, el proceso educativo mediante la formación online resulta más atractivo para ellos (Correa y Paredes, 2009; Gallardo, Mayorga, Guillen y Sepúlveda, 2020). Por otra parte, en el entorno del e-learning los estudiantes pueden estar en cualquier lugar para aprender e interactuar con los profesores y con otros estudiantes (Singh y Thurman, 2019). Por tanto, mediante la formación online, cualquier persona en cualquier lugar del mundo puede conectarse y seguir una clase a través de su ordenador, móvil o tablet (Fonseca y Mancheno, 2021). Sin embargo, aunque la formación online permita solventar los problemas de transporte para acudir a las clases, no todos los alumnos alrededor del mundo pueden tener acceso a un servicio de internet y a un ordenador. Por ejemplo, los estudiantes con un bajo estatus social o menores ingresos tienen mayores dificultades para poder optar por este tipo de enseñanza, generándose brecha digital (Monclús y Saban, 2012; Demirbilek y Gregorie, 2017). No obstante, se ha de tener en cuenta que la formación online puede complementarse mediante las clases presenciales.

También es de destacar que este modelo educativo es mucho más sencillo de compaginar con un horario de trabajo (Caro, 2008; Estruch, Gómez, Del Teso y Soriano, 2020). Ello ofrece la oportunidad para que los alumnos sigan una formación más flexible debido a que pueden realizar las actividades o visualizar las clases cuando encuentren un hueco en sus agendas laborales o socio-personales, o incluso académicas (Gronseth y Hutchins, 2020). Esta alta flexibilidad temporal y espacial contrasta con el hecho contradictorio observado de que los estudiantes nunca encuentren tiempo ni lugar para realizar las actividades propuestas en la formación online (Dhawan, 2020). Se ha de destacar que, aunque la formación online supone un ahorro de tiempo para el alumnado, no sucede lo mismo para el personal docente. Para los docentes la formación online supone un mayor esfuerzo y desarrollo de sus competencias para lograr preparar e impartir de manera correcta sus materias (Yot y Marcelo, 2013).

La formación online permite la mejora en la competencia digital por parte de alumnos y profesores. Las competencias digitales (e.g. colaborar, compartir y trabajar en red) engloban un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para poder desarrollar e-learning (Hermosa, 2015).

Sin embargo, no todos poseen estas competencias, siendo un impedimento añadido para aquellos alumnos y/o profesores que no la poseen (Adedoyin y Soykan, 2020).

Una característica adicional de la formación online es la escasa relación que se produce entre los agentes que intervienen (Mego, 2019). En la enseñanza presencial la interacción cara a cara entre alumnos y profesores es fluida y total. En la formación online la interacción se produce más ocasionalmente y en muchas ocasiones a través del material educativo que facilita el profesor. Por tanto, el profesor debe de facilitar y asegurar la participación activa, así como la interacción entre los estudiantes, entre estos y el profesor, y entre los estudiantes y el material de aprendizaje (Cleveland, Garrison y Kinsel, 2009; Juanes, Munévar y Cándelo, 2020).

Por otra parte, la formación online, permite a los profesores actualizar de manera inmediata los contenidos, así como un seguimiento exhaustivo del procedimiento de formación del alumno (Cifuentes, 2020). La formación online también posee requisitos. Exige, por ejemplo, el desarrollo de herramientas específicas para evaluar a los alumnos. En el modelo de e-learning normalmente los exámenes y pruebas de evaluación se realizan de manera online y pueden ser planteados con varios tipos de preguntas, lo cual enriquece a su vez el propio sistema de evaluación (Wu, 2020). En el caso concreto de la Universidad, un sistema de evaluación muy utilizado es la creación de un banco de preguntas (Stynze, 2015; Tahir, Wahab, Waseem, Chaudry, Rasheed y Rasheed, 2021). Además, este modelo educativo requiere servidores de calidad para soportar la gran carga de visitas y trabajos que se realizan a diario en las aulas virtuales y evitar problemas que se dan en muchas ocasiones, como pueden ser problemas de inicio de sesión, de audio, vídeo, entre otros (Montejo, 2020).

Adicionalmente, la formación online exige la presencia de determinados elementos. Debe ser dinámica y centrada en el alumno (García, 2019). Además, los docentes deben dar instrucciones efectivas para fomentar el aprendizaje colaborativo (Rivera, Alonso y Sancho, 2017; Mora-Vicarioli, 2019). La formación online también exige organizar las clases prácticas por parte de los responsables académicos, lo cual resulta muy evidente en determinados grados o titulaciones universitarias.

Ello ocasiona el perjuicio correspondiente en el desarrollo de las competencias deseables por parte de los alumnos (Baticulon, Alberto, Baron, Mabulay, Rizada, Tu, Clarion y Reyes, 2021). Un claro ejemplo de ello podría ser el grado de enfermería, en el cual resulta casi imposible dominar algunos aspectos que se podrán encontrar en el desarrollo de la actividad laboral (Suliman, Abu-Moghli, Zumot y Nabolsi, 2021). Finalmente, la tabla 2 sintetiza las características de la formación online.

FORMACIÓN ONLINE	
Ventajas	Desventajas
Información actualizada y actual	Dificultad de impartir clases prácticas
Flexibilidad horaria	Excesivo tiempo para realizar actividades
Ahorro económico	Escasa relación entre alumnos y alumnos y profesores
Innovación, aprendizaje asincrónico y sincrónico	Mayor esfuerzo para los docentes
Mejora de las competencias	Brecha digital

Cuadro 2: Características formación online

En conclusión, para un desarrollo óptimo de la formación online se requiere un esfuerzo por parte del profesorado y de los estudiantes, también de los administradores, para que se haga un uso adecuado de todos los recursos técnicos y educativos que tienen a su disposición (Rodríguez y Rivadulla, 2015; Aguirre, 2017).

2.2. Evolución de la formación online

Existen varios modelos formativos que constituyen antecedentes de la formación online. En primer lugar, cabe mencionar que la formación online es un *paso más allá* de la formación a distancia, la cual nace hace más de un siglo (Gros, 2018). La educación a distancia se originó en los Estados Unidos en la década de 1800, cuando los maestros y alumnos de la Universidad de Chicago, que estaban en diferentes lugares, se intentaron conectar a través de correspondencia (Grooms, 2018).

Años más tarde, el desarrollo de la radio durante la Primera Guerra Mundial dio paso al uso de esa tecnología en la educación a distancia en las universidades y las escuelas. La popularidad de la televisión en la década de 1950 hizo que la relación entre profesores y estudiantes, que no estaban en el mismo lugar físicamente hablando, fuera posible por primera vez. A medida que la tecnología informática y el correo electrónico empezaban a desarrollarse, en la década de 1980, la teleformación primero y la formación online después, comenzaron a expandirse (Rivera, Alonso y Sancho, 2017). Finalmente, fue a finales de la década de 1980 cuando se realizaron los primeros cursos en línea de pregrado y posgrado.

Se puede afirmar que el modelo educativo del e-learning se ve potenciado de manera significativa con la llegada de internet a principio de los años noventa, habiendo desarrollado desde entonces un crecimiento exponencial. La llegada de internet facilitó la difusión y el uso de sitios web, así como el desarrollo y la pertenencia a comunidades de alumnos en línea, entre otros avances (Wu y Anastasiia, 2021).

Actualmente el sistema de formación online es tan completo, o más, que la formación presencial. Frente al modelo educativo presencial, el incremento de las plataformas y los sistemas para impartir clases hacen que la formación online se dirija masivamente a un gran volumen de alumnos, de manera abierta, global y participativa (Zapata-Ros, 2013). De igual modo y como se ha mencionado anteriormente, existen en la actualidad una gran variedad de medios que permiten acceder a la docencia online de manera sincrónica o asincrónica, como son los teléfonos móviles o las tablets, entre otros (Vallejos y Guevara, 2021; Gómez, Campozano y Gutiérrez, 2021).

Es de destacar que, aunque la formación online ha crecido y evolucionado, especialmente debido a la pandemia, actualmente existe un sistema formativo mixto. En este sentido, en el caso concreto de la educación superior y particularmente en España, los consejos de universidades han promovido que las universidades incorporen, cada vez más, una oferta de educación flexible, teniendo en cuenta los tres modelos de educación, es decir, la modalidad presencial, semipresencial y online (López, López y Prieto, 2018).

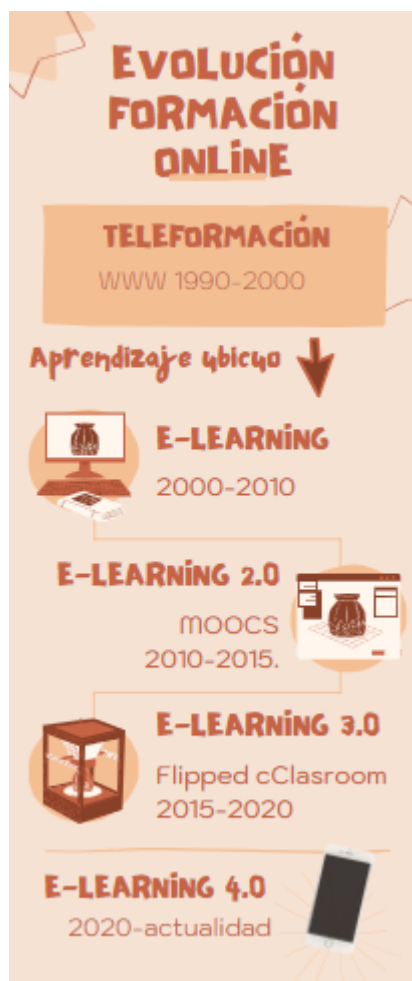
En todo caso el futuro de la formación online es prometedor debido a las características y ventajas de este modelo formativo, así como al desarrollo de Internet y otras tecnologías digitales. Por ejemplo, las plataformas virtuales de enseñanzas aún no han llegado a sus límites de capacidad y cada vez más se complementan con otro tipo de herramientas para que la enseñanza sea aún más completa (Avello y Duart, 2016). Este es el caso del m-learning (formación a través del teléfono móvil), que está siendo de gran ayuda para compensar de manera más efectiva la rotura de barreras temporales y espaciales que aún existen. Es de destacar que con el dispositivo móvil los alumnos se encuentran conectados las 24 horas durante los 7 días a la semana, lo cual permite una gran interacción entre alumnos, profesores y el resto de la comunidad (Sun y Chen, 2016). El m-learning comienza su desarrollo en la conocida segunda generación en la evolución del e-learning (e-learning 2.0). Sustentado en la teoría pedagógica de Siemens, el e-learning 2.0 está mucho más centrado en combinar elementos educativos que no han sido del todo explotados por la primera generación de e-learning (e-learning 1.0). El learning 2.0 está centrado en crear mejores comunidades a través de blogs y wikis, haciendo uso de la web 2.0 (Gros, 2018). El e-learning 2.0 no se basa tanto en contenidos y si en la interacción entre alumnos. El profesor y el alumno pasan a tener roles diferentes, el tutor es más un tuckerdesarrollo del e-learning surgen con fuerza el uso de las MOOCs, cursos masivos en línea dirigidos a un número ilimitado de participantes a través de internet (Ebner, 2017).

Un desarrollo más reciente del e-learning es la “Flipped Classroom”. Mediante este modelo, en primer lugar, se dan las instrucciones para realizar las actividades propias que se solían hacer en la clase presencial. Seguidamente, mediante la visualización de vídeos y lecciones interactivas previas, por ejemplo, el alumno desarrolla actividades para posteriormente exponer los problemas y resultados fomentando el aprendizaje colaborativo y significativo (Long, Logan y Waugh, 2016).

Con el desarrollo de los modelos de e-learning 2.0, 3.0 y 4.0 surge el concepto de aprendizaje ubicuo, es decir, el aprendizaje en todas partes, dando a los docentes y alumnos gran flexibilidad espacial y temporal (Velázquez y López, 2021). A pesar de que este modelo guarda similitudes con el m-learning, se requiere una experiencia más adaptada en el tiempo y en el espacio (Juárez y Rodríguez, 2017).

El aprendizaje ubicuo se refiere al aprendizaje *en cualquier lugar, en cualquier momento* (Xin, Shao, Wang y Ho, 2015). El aprendizaje ubicuo tiene unas características, como son las grandes facilidades de almacenar datos, acceso de manera inmediata desde cualquier lugar, adaptabilidad a las condiciones del usuario, y la sencillez del conocimiento puesto que se presenta de forma natural y autentica (Flores y García, 2019).

**Figura 1: Evolución de la formación
(Elaboración propia)**



Es de destacar que la evolución de la formación online se ha visto en cierto modo acelerada debido a la pandemia, cuando el día 11 de marzo del año 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró al COVID-19 como una pandemia global (Govindarajan y Srivastava, 2020; Tuaycharoen, 2021).

Según datos de la UNESCO los centros universitarios se cerraron en el mes de abril en más de 185 países, afectando a más de 1000 millones de estudiantes alrededor de todo el mundo (Yawson y Appiah, 2020). Este suceso provocó numerosos cambios en la forma de concebir la vida por parte de las personas. La educación no estuvo exenta de ello y el modelo de docencia se tuvo que adaptar en todo el mundo y en prácticamente todos los niveles del sistema educativo (Nobre, 2021). Como consecuencia de cumplir con las normas de confinamiento y distanciamiento social, profesores y alumnos se vieron obligados a concluir el curso del año 2019-2020 y 2020-2021 siguiendo un modelo de formación online, en algunos casos realizando adaptaciones de la formación presencial (Buska, Elwidah y Prihartini 2020).

Las tecnologías educativas más utilizadas durante el confinamiento fueron las plataformas web, la mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram), las herramientas de videoconferencia (Zoom, Skype, Google Hangouts, Google Meet) y las aplicaciones educativas (Google Classroom). Todo ello combinado con correo electrónico y conversaciones vía telefónica para mantener un contacto individualizado con los estudiantes (Cleveland, 2020). Es de destacar que, a pesar de las modificaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estadísticamente no se ha producido un cambio significativo en el rendimiento académico de los alumnos (Grande, García, Corell y Abella, 2020).

Al comienzo de la pandemia los alumnos no se vieron atraídos por este modelo de formación, debido a la radicalidad del cambio de un modelo presencial a uno totalmente online. Sin embargo, con el paso del tiempo no han mostrado un rechazo total a este modelo de aprendizaje (Guzmán, Resendiz, Sanchez y Valera, 2021). No obstante, es necesario averiguar, particularmente en el contexto universitario, las percepciones y el grado de satisfacción y la lealtad de los estudiantes respecto a la formación online. Se ha de tener en cuenta que la formación online es un modelo educativo particularmente adaptado a los jóvenes que forman la Generación Z, por el perfil de este segmento y por las razones que se comentarán en el siguiente apartado.

2.3. Concepto de lealtad a la formación online

En el marco educativo en España existe una elevada competencia entre universidades en todo el territorio nacional. Este hecho supone que las instituciones educativas deben realizar constantes esfuerzos y mejoras para satisfacer las necesidades de los estudiantes. En las universidades cada vez más se desea fidelizar al estudiante para que realicen otros cursos (e.g. master o seminarios), ya que una vez que el estudiante realiza un grado, no lo vuelve a cursar (Del Río, 2021). En este TFG no se pretende identificar la fidelidad o lealtad de los estudiantes universitarios a un centro, sino a la metodología de e-learning. Los estudios acerca de la lealtad a la formación online son prácticamente inexistentes (Jiménez, 2019).

La lealtad es un concepto que surge en el contexto de la empresa, particularmente en marketing. Se puede definir la lealtad como el grado en el que los usuarios de un producto/servicio repetirían la compra/uso del mismo y/o en el mismo establecimiento, así como su pretensión de recomendarlo a otras personas (Tanford y Jung, 2017). Por tanto, un alumno que presente un elevado grado de lealtad al sistema de formación online estará dispuesto a repetir una experiencia formativa online (quizás en el mismo centro) y a recomendar su uso o la experiencia formativa a otras personas.

Las universidades pueden llevar a cabo acciones elevar el grado de lealtad de sus alumnos al sistema de formación online. En todo caso se deben de realizar cambios y mejoras en el diseño de las estructuras tecnológicas que permitan un uso y acceso cómodo y sencillo a sus plataformas tecnológicas. Está demostrado que debe tratarse de una educación personalizada y adaptada a las necesidades del alumno.

Es de destacar que el estudio de la lealtad de los jóvenes a la formación online resulta necesario por varios motivos. En primer lugar, la formación online está cada vez más presente en los centros educativos. Segundo, la Generación Z, de la que forma parte la muestra de este estudio, es considerada “nativa digital”, un atributo fundamental para la formación online. Por último, la Generación Z se considera el segmento menos leal en comparación con las generaciones predecesoras (Iskhakova, Hiffmanm y Hilbert, 2017).

2.4. La generación Z, un segmento poblacional crítico en el contexto de la formación online

El término Generación Z o “Generación nativa digitalmente” se utiliza para describir a los individuos nacidos entre el año 1995 y finales de la primera década del 2000 (Chica y Shellenbarger, 2018). Esta generación es la más diversa de todas las generaciones existentes hasta ahora, siendo su principal característica diferenciadora su *gran apego* a las tecnologías, aunque en otros muchos aspectos es la generación menos leal (Días, Caro y Gauna, 2021). Para la Generación Z la tecnología tiene un papel muy importante en sus vidas, ya que internet y las redes sociales siempre han estado presente para dicha generación, satisfaciendo así sus necesidades de comunicación, relación y entretenimiento (Eckleberry-Hunt, Lick y Hunt, 2018).

La mayoría de los miembros de la Generación Z pasan al menos 9 horas diarias interactuando en entornos digitales. En este tiempo los jóvenes crean, desarrollan y comparten sus contenidos digitales en las diferentes plataformas (Daukseviciute, 2016; Hernández, Escobar,). Se puede afirmar que para esta generación es muy sencillo buscar y obtener información significativa a la que acceder de manera instantánea (Pérez, Castro y Fandos, 2016). Como resultado de todo ello, la Generación Z utiliza menos tiempo en la interacción cara a cara (Fernández y Fernández, 2016).

Estas características muestran que se trata de un segmento poblacional que se puede adaptar fácilmente a la formación online. No obstante, la elección de este modelo educativo no es una decisión plena de ellos, sino que obedece a la evolución y elevada presencia de este modelo formativo, tal y como se ha puesto de manifiesto durante la pandemia (Area, Bethencourt y Martín, 2020). Ahora bien, en todo caso los profesores y las instituciones educativas tienen que adaptar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje al perfil de este segmento poblacional (Uribe y Herrera, 2020). Dicha adaptación supone el uso de estrategias más interactivas, con mayor contenido visual y menos textual, con información disponible de manera instantánea y haciendo uso de las tecnologías y redes sociales (Correia y Bozzuti, 2017).

Adicionalmente, la educación online debe ser más personalizada, centrada en proyectos y que les permita evaluar críticamente la información (Marshall y Wolanskyj, 2020).

Los miembros de la Generación Z demandan una educación a la carta, para aprovechar al máximo su tiempo y recursos (Schlee, Blakney y Harich, 2020). El aprendizaje visual es el más desarrollado para los miembros de esta generación, ya que se han tenido que adaptar a imágenes complejas. Esta generación no valora el aprendizaje auditivo, que se imparte mediante conferencias y clases (Cilliers, 2017). Se sienten cómodos trabajando de manera independiente, especialmente con la tecnología o en grupo, siempre y cuando sea aplicado y creativo, o realizando aprendizajes prácticos (Pérez, Castro y Fandos, 2016).

Generaciones anteriores	Generación Z
Educación formal, a través del profesor	Educación activa, a través de la investigación y
Aprendizaje visual	Aprendizaje auditivo
Formación presencial con debates y discusiones de clase.	Formación online, con conferencias a través de sesiones cortas
Aprendizaje a través de simulaciones	Aprendizaje a través de practicas
Enfoque hacia el estudio teórico	Eficiencia y estructura clara de la docencia
Guías y libros	Presencia de tecnología
Valor al trabajo en equipo	Aprendizaje individual

Cuadro 3: Comparación Generación Z con generaciones precedentes

La mayoría de los miembros de la Generación Z cree que es más competente en el uso de la tecnología que sus propios profesores, y que se debería realizar adaptaciones adicionales (Cárdenas y Librada, 2019).

Por ejemplo, pese a que los profesores se comunican en la mayoría de las ocasiones haciendo uso de las tecnologías, la mayoría no utiliza el Whatsapp, que es el medio de comunicación preferido por los miembros de esta generación. Por lo tanto, todos estos aspectos relativos a la Generación Z y la adaptación de la formación online al segmento deberían tenerse en cuenta en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje (Marshall y Wolanskyj, 2020).

Una vez finalizado el marco teórico de este TFG, se procede en las siguientes partes a presentar la investigación propiamente dicha.

3. Diseño de la investigación.

Una vez analizada la literatura en la primera parte de este trabajo, se propusieron una serie de objetivos y sus respectivas hipótesis. Se procedió a la selección de la metodología, la muestra y el diseño del cuestionario para obtener la información.

3.1. Objetivos e hipótesis

Primer objetivo: determinar las valoraciones o importancia que dan los jóvenes estudiantes del Grado en Relaciones Laborales de la Universidad de la Laguna a cada una de las variables o ítems.

La hipótesis vinculada a este primer objetivo establece que los jóvenes dan una valoración positiva a cada variable que se ha observado.

Segundo objetivo: predecir la lealtad a la formación online por parte de los alumnos del Grado en Relaciones Laborales.

La hipótesis vinculada con este segundo objetivo establece que determinadas variables que se han observado y han sido puntuadas por los jóvenes hacen posible de manera significativa y eficaz predecir la lealtad a la formación online.

Tercer objetivo: detectar si hubiera diferencias significativas entre ambos sexos tomando las respuestas a las diferentes variables observadas o ítems.

La hipótesis vinculada a este tercer establece que, entre hombres y mujeres, sí se aprecian diferencias en las respuestas dadas por ambos sexos a los ítems.

3.2. Metodología

El método de investigación que se ha procedido a realizar es cuantitativo, pues se ha utilizado información que es posible medir. En particular se ha utilizado una metodología descriptiva, predictiva y discriminante.

Método descriptivo básico: se analiza el mínimo y el máximo de puntuación dada por cada sujeto que ha realizado el cuestionario a cada variable observada o ítem. A continuación, se calculan los porcentajes de cada ítem, tomando en cuenta la valoración de cada sujeto a cada uno de los ítems y de los puntos máximos que cada ítem podría haber obtenido. Seguidamente se realiza el cálculo de la media aritmética y la desviación típica (DT). Se añade, por último, un análisis de correlaciones, que permite analizar la relación entre dos variables o ítems.

Método predictivo: la principal función de este análisis es conocer si con algunos de los ítems que seleccionamos (cuáles y en qué medida) se puede realizar una predicción favorable de la lealtad de los jóvenes a la formación online. Para ello se utiliza el análisis de regresión.

Método discriminante: con el fin de comprobar si realmente existen diferencias significativas entre ambos sexos, en las respuestas dadas a las variables o ítems.

En cuanto al software utilizado, todos los análisis de este TFG han sido realizados mediante el programa SPSS-25. También se ha utilizado en este TFG el Excel (base de datos), Word y Power Point.

3.3. Población y muestra

Esta investigación se realizó durante el curso 2020-2021 y en concreto se llevó a cabo sobre los alumnos del Grado de Relaciones Laborales de la Universidad de la Laguna. El perfil de la muestra que se ha tomado para realizar este estudio es adecuado, por dos motivos: los jóvenes están familiarizados con el uso de Internet y durante la pandemia del COVID-19 los estudiantes universitarios han utilizado la formación online (Fernández, Bethencourt, Martín, Becerra y Area, 2021). Al comienzo la muestra era de 257 sujetos, pero se eliminaron a un total de nueve sujetos que dieron la misma puntuación a todos los ítems. Por lo tanto, la muestra final que se ha utilizado es de 248 sujetos (tabla 4). La cantidad supera al mínimo de 200 sujetos para poder realizar este tipo de investigación (Nunnally, 1978). El 67,70% de la muestra eran mujeres.

Cabe destacar que, debido a que este estudio es preliminar o exploratorio, la muestra se ha seleccionado de manera intencional. A ello hay que añadir causas derivadas de la pandemia, como la dificultad de acceder a las aulas por el aislamiento para aplicar un cuestionario presencialmente.

Curso	Sujetos	Porcentajes
Mujeres	168	67,70%
Hombres	80	32,30%
Total	248	100%

Tabla 1. Detalles de la muestra

3.4. Instrumento de obtención de la información

De manera que fuera posible obtener datos, conseguir los objetivos y contrastar las hipótesis se ha considerado adecuado el uso de un cuestionario (escala) como instrumento para recoger información. El cuestionario fue administrado por la plataforma de Google Forms (<https://forms.gle/6MxPXLJHQ6Pycp9GA>).

En el diseño del cuestionario y con el apoyo de un experto, el análisis de la literatura en la elaboración del marco teórico permitió elegir las variables observadas o ítems, tanto en número como en contenido. Ello contribuyó a lograr validez de contenido. Se diseñó y aplicó una escala final tipo Likert con un total de 23 ítems, teniendo cada una 5 alternativa diferente de respuesta (1: nada de acuerdo, 5: totalmente de acuerdo). La escala se ha denominado TELEFORMACIÓN-23 y se recoge en el Anexo I.

4. Resultados

Seguidamente se presentan los resultados que se han obtenido tras la realización de los análisis expuestos con anterioridad. Estos resultados han permitido comprobar si los objetivos se han cumplido y si respectivas hipótesis se han confirmado.

4.1. Validez y fiabilidad del instrumento de medida

Para comenzar, se analizó la validez y fiabilidad del cuestionario. La *validez del contenido* se consigue en gran medida en este caso porque, como se expuso con anterioridad, los ítems se han diseñado tomando en cuenta la revisión de la literatura. La *fiabilidad* de una escala de medida se calcula haciendo uso del Alfa de Cronbach, un indicador cuyo resultado debe ser igual o superior al 70% (Nunnally,1978). Podemos concluir que esta escala es fiable (93%) y reproducible en un 93%, porque supera con claridad el 70% sugerido por Nunnally (1978).

Alfa de Cronbach	Nº de elementos (ítems)
0,93 (93%)	23

Tabla 2. Cálculo del Alfa de Cronbach

Acto seguido, la tabla 3 nos muestra que no se debe eliminar ningún ítem para aumentar la fiabilidad global de la escala. Dicho de otro modo, no existe ningún ítem tal que eliminándolo de la escala aumente la fiabilidad de la escala resultante con el resto de los ítems.

ÍTEMS	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	ÍTEMS	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
I ₁	0,93	I ₁₃	0,93
I ₂	0,93	I ₁₄	0,93
I ₃	0,92	I ₁₅	0,93
I ₄	0,93	I ₁₆	0,93
I ₅	0,93	I ₁₇	0,93
I ₆	0,93	I ₁₈	0,93
I ₇	0,93	I ₁₉	0,93
I ₈	0,93	I ₂₀	0,93
I ₉	0,93	I ₂₁	0,93
I ₁₀	0,93	I ₂₂	0,93
I ₁₁	0,93	I ₂₃	0,93
I ₁₂	0,93	----	-----

Tabla 3. Resultados del Alfa de Cronbach

4.2. Análisis descriptivo

Seguidamente se han efectuado los cálculos de los valores mínimos y máximos, la suma total de cada ítem, el porcentaje alcanzado por cada ítem, la media aritmética y la desviación típica, todos ellos indicadores descriptivos básicos (tabla 4). En primer lugar, se debe de hacer mención a que solamente el ítem 17 (“La formación online me ha permitido ahorrar tiempo y desplazamientos”) el único al que ningún miembro de la muestra dio una puntuación mínima de 1, siendo su menor valoración obtenida igual a 2. Por tanto, al menos uno de los sujetos de la muestra valoró este ítem con un 2.

Ítems	Mín	Máx	Suma	Porcentaje	Media	DT
I ₁	1	5	1080	87,10%	4,35	0,97
I ₂	1	5	700	56,45%	2,82	1,41
I ₃	1	5	736	59,35%	2,97	1,27
I ₄	1	5	668	53,88%	2,69	1,16
I ₅	1	5	728	58,71%	2,94	1,31
I ₆	1	5	836	67,42%	3,37	1,21
I ₇	1	5	880	70,96%	3,55	1,36
I ₈	1	5	700	56,45%	2,82	1,25
I ₉	1	5	692	55,81%	2,79	1,15
I ₁₀	1	5	768	61,94%	3,10	1,27
I ₁₁	1	5	892	71,94%	3,60	1,21
I ₁₂	1	5	764	61,61%	3,08	1,45
I ₁₃	1	5	872	70,32%	3,52	1,30
I ₁₄	1	5	644	51,94%	2,60	1,52
I ₁₅	1	5	604	48,71%	2,44	1,23
I ₁₆	1	5	792	63,87%	3,19	1,39
I ₁₇	2	5	1068	86,13%	4,31	0,95
I ₁₈	1	5	548	44,19%	2,21	1,36
I ₁₉	1	5	836	67,42%	3,37	1,24
I ₂₀	1	5	844	68,06%	3,40	1,17
I ₂₁	1	5	860	69,35%	3,47	1,19
I ₂₂	1	5	1044	84,19%	4,21	0,96
I ₂₃	1	5	680	54,84%	2,74	1,32

Tabla 4. Resultados análisis descriptivo

A continuación, se describen los porcentajes que ha obtenido cada ítem. El ítem que mayor puntuación ha obtenido ha sido el ítem 1 (“La formación online en la ULL es necesaria durante la pandemia”), con un 87,10%.

Este porcentaje se acerca ligeramente al 100%. De igual modo se ha valorado muy positivamente el ítem 22 (“Deberían ofrecer un curso a los profesores para la formación online en la ULL), en un 84,19%. Por el contrario, el ítem menos valorado ha sido el ítem 15 (“La formación online me prepara para el mercado de trabajo”), con un 48,71%. A pesar de que sea el porcentaje menos alto de la tabla, un 48,71% no es un porcentaje excesivamente bajo, puesto que se acerca al 50% del total. Por otra parte, al ser la desviación típica inferior a la mitad de la media aritmética, se puede afirmar que no existe una alta dispersión en la distribución de los datos.

Definitivamente, se confirma la primera hipótesis del trabajo: *“los jóvenes, en general, valoran positivamente cada una de las variables observadas”*.

4.3. Análisis predictivo de regresión

Una de las herramientas más útiles para realizar previsiones es el análisis de regresión (Domínguez, 2017). Con este tipo de análisis se puede establecer el peso o el valor predictivo de las variables independientes sobre la variable dependiente. En este caso la variable dependiente corresponde al ítem 12 (“Seguiría utilizando y recomendaría a otros alumnos la formación online en la ULL después de la pandemia”). Se ha elegido el modelo de regresión 6º de todos los generados, que incluye 6 variables independientes (tabla 9).

Como se observa en la tabla número 5, R^2 es del 85% (debe ser al menos igual o superior a 0,50, es decir, 50%). De este modo se puede afirmar que el modelo de regresión explica en un 85% lo que sucede con la variable lealtad, representada por el ítem 12 del cuestionario. La significatividad es inferior a 0,05 (nivel de confianza del 95%), lo cual muestra un elevado nivel de confianza ($P = 0,000$, nivel de confianza del 100%).

R² ajustado (R² ≥ 0,50)	Significatividad
0,85 (85%)	(P=0,000)

Tabla 5. Resultados análisis de regresión

Respecto a los coeficientes Beta, están estandarizados, siendo, por tanto, comparables entre sí. Estos indicadores muestran la cantidad de cambios en las puntuaciones típicas que se producen en la variable dependiente por cada cambio en una unidad en la variable independiente. Estos coeficientes indican la importancia de cada variable independiente en la ecuación de regresión. Se afirma que, una variable tiene mayor importancia y relevancia en la ecuación de regresión cuanto mayor sea en valor absoluto su coeficiente Beta de regresión estandarizado (Domínguez, 2017).

En la tabla 6 se observa que, según los coeficientes Beta estandarizados, los ítems que más predicción permiten son el Ítem 14 (“La formación online pudiera ser el método de formación principal en la ULL”) y el Ítem 2 (“Me gusta más la formación online en la ULL que la clase presencial”).

Por tanto, se confirma que la segunda hipótesis de la investigación se cumple: *las variables que se han observado y han sido puntuadas por los jóvenes permiten de manera significativa y eficaz la lealtad a la formación online.*

MODELO	ITEM	COEFICIENTE ESTANDARIZADO BETA	SIG.
6(*)	I ₁₄	0,43	0,000
	I ₂	0,30	0,000
	I ₁₀	-0,17	0,000
	I ₂₀	0,18	0,000
	I ₁₆	0,19	0,000
	I ₈	-0,08	0,000

Tabla 6. Coeficientes análisis de regresión

(*) *Se ha de destacar que, con el primer modelo, que incluía una única variable, se predicía más del 65% de la variable dependiente (ítem 12).*

Por tanto, según los datos de la tabla 6, la ecuación de regresión sería:

$$\text{Lealtad a la formación online (ítem 12)} = 0,43 \times I_{14} + 0,30 \times I_2 - 0,17 \times I_{10} + 0,18 \times I_{20} + 0,19 \times I_{16} - 0,10 \times I_{18}$$

4.4. Análisis discriminante.

Se ha utilizado el análisis discriminante como una técnica estadística que permite analizar si existieran diferencias significativas entre grupos de sujetos, respecto a un conjunto de ítems o variables observadas. En este caso se analizarán hombres y mujeres. La pertenencia de estos sujetos a un grupo es conocida de manera previa. Las variables que nos ayudaran a diferenciar a ambos grupos actúan como variables independientes o variables discriminantes, en este caso los ítems (Martínez, 2014).

Se ha tomado tres indicadores estadísticos como herramientas básicas para medir el grado en el que los grupos de hombres y mujeres se diferencian entre sí con respecto a las respuestas dadas al cuestionario.

Autovalor	Correlación canónica	Lambda de Wilks	Sig.
0,99	0,71	0,50	0,000

Tabla 7. Autovalores en el análisis discriminante

Como se observa en la tabla número 7, los autovalores se alejan de 0. Por tanto, se puede afirmar que existen diferencias por razones de género en las respuestas dadas a los ítems. Esto se vuelve a poner de manifiesto en el análisis de las correlaciones canónicas, que también se alejan de 0, como los autovalores.

Tomando los resultados de la Lambda de Wilks, que se alejan de 1, se corrobora de nuevo que las respuestas de hombres y mujeres son diferentes, puesto que esta herramienta expresa la proporción de variabilidad total no debida las diferencias entre los grupos.

Como se observa en la tabla 8, los hombres puntúan en la función discriminante hallada en el análisis con signo positivo, y las mujeres con signo negativo, motivo por el que podemos diferenciarlos con claridad.

Género	Signo
Hombre	+1,43
Mujer	-0,68

Tabla 8. Signos de los grupos en la función resultante

Acto seguido, en la tabla 9 de coeficientes estandarizados se puede apreciar que las mujeres (con signo negativo) puntúan más alto que los hombres (signo positivo) los siguientes ítems:

I₅: Con la formación online mi rendimiento en la ULL sería mayor.

I₆: Para la formación online he contado con los medios necesarios en la ULL.

I₁₂: Seguiría utilizando y recomendaría a otros alumnos la formación online en la ULL después de la pandemia.

I₁₄: La formación online podría ser el método de formación principal en la ULL.

I₁₇: La formación online me ha permitido ahorrar tiempo y desplazamientos.

En cuanto a los hombres, estos puntúan más alto que las mujeres según la tabla 9 de coeficientes estandarizados los siguientes ítems:

I₂: Me ha resultado sencilla la formación online en la ULL durante el Covid-19.

I₄: La formación online en la ULL durante el Covid-19 ha cubierto mis expectativas.

I₁₆: Los exámenes deben hacerse en modo online en vez de presencialmente.

I₁₈: Con la formación online se trabaja menos que con la formación presencial.

I19: La formación online en la ULL me ha permitido aprender a ser autónomo y más independiente.

ÍTEMS	COEFICIENTES ESTANDARIZADOS	ÍTEMS	COEFICIENTES ESTANDARIZADOS
I ₁	-0,26	I ₁₃	0,16
I ₂	0,95	I ₁₄	-0,78
I ₃	-0,33	I ₁₅	0,29
I ₄	0,75	I ₁₆	0,94
I ₅	-0,60	I ₁₇	-0,36
I ₆	-0,37	I ₁₈	0,42
I ₇	0,14	I ₁₉	0,54
I ₈	0,07	I ₂₀	-0,29
I ₉	0,52	I ₂₁	0,08
I ₁₀	-0,05	I ₂₂	-0,24
I ₁₁	-0,30	I ₂₃	0,03
I ₁₂	-0,87	--	----

Tabla 9. Coeficientes estandarizados

A la luz de lo visto en la gráfica número 1, y tras haber realizado el análisis discriminante de género se puede apreciar que hay una tendencia de las barras hacia la izquierda. Esto hecho representa las respuestas de las mujeres en el análisis discriminante, mientras que los hombres puntúan con signo positivo hacia la derecha.

Esta gráfica sirve de gran utilidad para que veamos diferencias según la relevancia que le dan los hombres y las mujeres a los ítems. Se podría afirmar que, si se fusionaran ambas gráficas en una, se vería que con algunos de los ítems no existen casi diferencias, mientras que hay otros en los que las puntuaciones son opuestas, es decir, sí hay diferencias en las respuestas dadas.

Por lo tanto, podríamos afirmar la tercera hipótesis de la investigación: *entre hombres y mujeres, sí se aprecian diferencias en las respuestas dadas por ambos sexos a los ítems.*

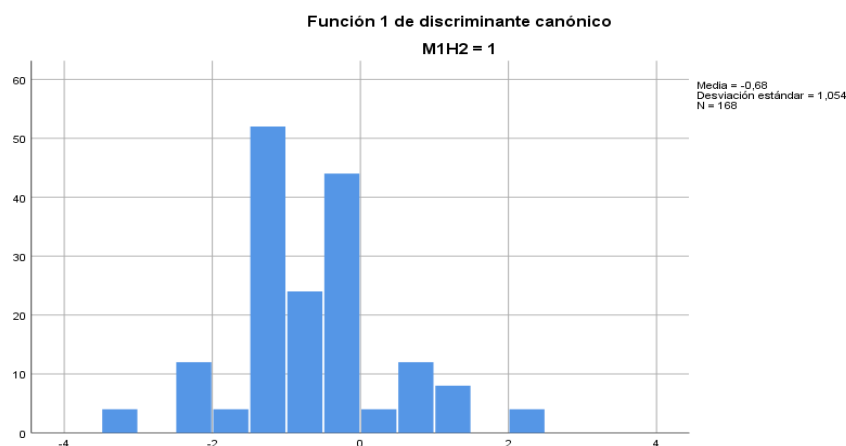


Gráfico 1. Mujeres en el análisis discriminante

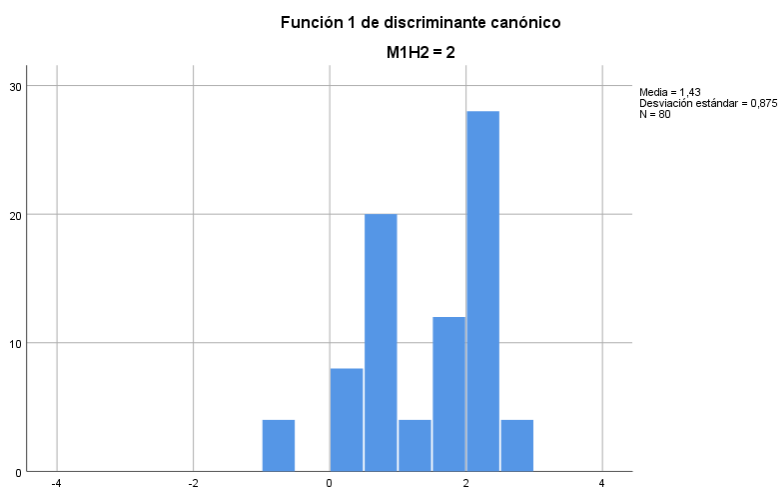


Gráfico 2. Hombres en el análisis discriminante

5. Conclusiones e implicaciones

Este Trabajo e Fin de Grado examina las percepciones de los jóvenes acerca de la formación online, en particular su lealtad a este sistema formativo. La revisión de la literatura en el marco teórico nos ha permitido apreciar la importancia que la formación online tiene, particularmente en tiempos de pandemia. También se ha destacado la relevancia de la Generación Z por su perfil para esta modalidad de formación. Por tanto, el marco teórico aporta una síntesis al conocimiento teórico sobre este campo.

Desde el punto de vista metodológico, se ha diseñado y aplicado una escala que es válida y fiable, lo cual aporta confianza a los resultados obtenidos mediante dicha escala a través de los análisis que se han efectuado. Por otra parte, la metodología es bastante completa, porque es descriptiva, predictiva y discriminante. Normalmente solo se utilizan uno o dos métodos, no los tres. Esto aporta una mayor riqueza a los resultados.

Se concluye que los resultados descriptivos que se han obtenido han sido favorables. En primer lugar, se puede afirmar que los ítems tienen una valoración alta de manera general, lo que permite afirmar que los jóvenes que han participado en esta investigación valoran de manera positiva los ítems que se han utilizado para la elaboración de este trabajo de fin de grado (TFG). Además, la mayoría de los sujetos dan importancia al aspecto del ahorro de tiempo y medios que permite este sistema, por lo que se debe valorar una mejora de horarios también en el sistema presencial. De igual modo, se le reconoce a la formación online su imprescindible presencia durante la pandemia, por parte los alumnos, siendo el ítem mejor valorado (Ítem 1). Estos resultados son de utilidad para la gestión de la formación online en la Universidad porque los estudiantes la valoran positivamente.

En cuanto al análisis predictivo, se concluye que es posible, mediante el uso de 6 ítems solamente del cuestionario, predecir la lealtad de los alumnos a la formación online. Este aspecto es de vital importancia, puesto que, si las universidades tienen en cuenta estos ítems, obtendrán alumnos más leales al sistema de formación online. Obtener el máximo nivel de lealtad por parte de los alumnos supone un reto. Este requiere de medios y un proceso largo de tiempo implantando medidas para conseguirlo.

Con respecto al análisis discriminante, podemos afirmar que sí existen diferencias entre hombres y mujeres a la hora de valorar los ítems. Los hombres le dan más importancia a la sencillez del sistema y a la comodidad, mientras que las mujeres son más leales y se centran más en el rendimiento y la productividad del sistema.

A pesar de que se ha realizado una investigación lo más completa posible, me he encontrado con una serie de limitaciones. En primer lugar, las medidas adoptadas por la pandemia no me han permitido comunicarme en clase con mis compañeros para que la muestra de esta investigación fuera mayor y más representativa, pese a ello se llega al número mínimo aceptado.

Por otro lado, el tema es reciente y actual, pero son escasos los estudios previos acerca de la lealtad de los jóvenes a la formación online, especialmente en tiempos de pandemia. Como futuros trabajos, se podrían analizar otras muestras de estudiantes de otros grados para realizar comparaciones, así como estudiantes de otras regiones geográficas y universidades diferentes.

6. Bibliografía

Adedoyin, O., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 28, 1–13.

Al-Fraihat, D., Joy, M., Masadeh, R., & Sinclair, J. (2019). Evaluación del éxito de los sistemas de e-learning: Un estudio empírico. *Elsevier*, 102, 67–86.

Álvarez, E., Heredia, H., & Romero, M. (2019). La Generación Z y las redes Sociales. Una visión desde los adolescentes en España. *Espacios*, 40(20), 9–22.

Álvarez, J., & Hernández, J. (2020). *Formación online versus formación presencial: evaluación y rendimiento académico del alumnado universitario. Tecnologías educativas y estrategias didácticas*. Málaga: UMA editorial.

Aguirre, C. A. (2017). Desarrollo de competencias de investigación en estudiantes de educación superior con la mediación de herramientas de m-Learning & e-Learning. *Inclusión y Desarrollo*, 4(1), 68–83.

Area, M., Bethencourt, A., & Martín, S. (2020). De la enseñanza semipresencial a la enseñanza online en tiempos de COVID-19. *Campus virtuales*, 9(2), 35–50.

Area, M. (2018). De la enseñanza presencial a la docencia digital. Autobiografía de una vida docente. *Educación a distancia*, 56, 1–21.

Basantés, A., Naranjo, M., Gallegos, M. C., & Benítez, N. M. (2017). Los dispositivos móviles en el proceso de aprendizaje de la facultad de educación ciencia y tecnología de la universidad técnica del norte de Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(2), 79–88.

Baticulon, R., Sy, J., Alberto, N., Baron, M., Mabulay, R., Rizada, L., Tu, C., Clarion, C., & Reyes, J. (2021). Barriers to online learning in the time of COVID-19: A national survey of medical students in the Philippines. *Springer*, 31(2), 1–12.

Buska, W., S, M., Elwidah, M., & Prihartini, Y. (2020). Analysis of Online Learning Activities During the COVID-19 Pandemic at Sulthan Thaha Saifuddin State Islamic University of Jambi. *Biced*, 1779, 1–10.

- Cárdenas, I., & Librada, M. (2019). Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo. *Revista Metropolitana de ciencias aplicadas*, 2(1), 26–31.
- Cardona, M., & Sánchez, J. (2011). La educación a distancia y el e-learning en la sociedad de la información: Una revisión conceptual. *UIS Ingeniería*, 10, 39–52.
- Caro, E. (2008). E-learning: Un análisis desde el punto de vista del alumno. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2), 151–168.
- Chicca, J., & Shellenbarger, T. (2018). Connecting with Generation Z: Approaches in nursing education. *Elsevier*, 13(3), 180–184.
- Cifuentes, J. (2020). Docencia online y covid-19: La necesidad de reinventarse. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13, 115–127.
- Cilliers, E. (2017). The challenge of teaching generation Z. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 3(1), 188–198.
- Cleveland-Innes, M. F. (2020). *Teaching and learning in distance education*. (2.^a Ed.). London. Routledge.
- Cleveland, M., Garrison, R., & Kinsel, E. (2009). *The role of learner in an online community of inquiry: Responding to the challenges of First-Time online learners* (2.^a Ed.). London: IGI Global.
- Correa, J. M., & Paredes, J. (2009). Cambio tecnológico, usos de plataformas de e-learning y transformación de las enseñanzas en las universidades españolas: La perspectiva de los profesores. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 261–278.
- Correia, S., & Bozzuti, D. (2017). Desafíos y dificultades en la enseñanza de la ingeniería a la generación Z: Un caso de estudio. *Propósitos y representaciones*, 5(2), 127–183.
- Del Río, M. (2021). *La lealtad electrónica en las redes sociales: Un análisis aplicado en los gimnasios y escuelas deportivas, durante la pandemia del COVID-19*. Tesis doctoral. Bogotá. Universidad Javeriana.
- Demirbilek, E., & Grégoire, J. C. (2017). Modelos de predicción de calidad audiovisual paramétrica basados en aprendizaje automático para comunicaciones en tiempo real. *ACM*, 13(2), 1–25.

- Días, C., Caro, N., & Gauna, E. (2021). Cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva generación Z o de los “Nativos digitales”. *Reposital*, 2, 1–11.
- Dhawan, S. (2020). Aprendizaje en línea: Una panacea en tiempos de crisis de covid-19. *Sage Journals*, 49, 5–22.
- Domínguez, S. (2017). Magnitud del efecto en análisis de regresión. *Interacciones*, 3(5), 3–5.
- Duart, J., & Avello, R. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning. Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos*, 42, 271–282.
- Estruch, J., del Teso, R., Gómez, E., & Soriano, J. (2020). *Metodología docente para la enseñanza técnica online. La experiencia Cursosagua*. Valencia: España.
- Fernández, I., Bethencourt, A., Martín, S., Becerra, C., & Area, M. (2021). Percepciones sobre el impacto educativo de la COVID-19: Análisis de un webinar de la cátedra TECNOEDU. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 15(1), 519–532.
- Fernández, F., & Fernández, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Científica Iberoamericana de comunicación y educación*, 46(1), 97–105.
- Flores, A., & García, A. (2017). Sistema de aprendizaje ubicuo en ambientes virtuales. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(2), 27–40.
- Fonseca, P. M., & Mancheno, M. J. (2021). E-learning: Un efecto inesperado del covid-19. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 971–994.
- Gallardo, M., Guillén, F., Mayorga, M., & Sepúlveda, M. (2020). Identificación de factores que afectan la satisfacción del alumnado de educación sobre la tutorización en su formación práctica. Un estudio con ANOVA. *Formación Universitaria*, 13(3), 147–156.
- García, A. P. (2021). La enseñanza online post pandemia: Nuevos retos. *Holos*, 2, 1–13.

- García, F. J. (2019). *Modelo de formación no presencial universidad de Salamanca. Apoyo al Sistema de Educación Superior en Marruecos como parte de la fusión con el Espacio Europeo de Educación Superior*. Salamanca: España.
- Gómez, P., Campozano, Y., & Gutiérrez, J. (2021). Herramientas tecnológicas de E-Learning como beneficio en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(3), 243–255.
- Govindarajan, V., & Srivastava, A. (2020). What the shift to virtual learning could mean for the future of higher ed. *Harvard Business Review*, 1, 1–3.
- Grande, M., García, F. J., Corell, A., & Abella, V. (2021). Evaluación en educación superior durante la pandemia de la CoVid-19. *Campus Virtuales*, 10(1), 49–58.
- Grande, M., García-Peñalvo, F. J., Corell, A., & Abella, V. (2020). La virtualización causada por el covid-19: Recomendaciones para la evaluación. *Ensinar, avaliar e aprender no ensino superior*. Portugal: Grial.
- Gronseth, S., & Hutchins, H. (2020). Flexibilidad en el aprendizaje formal en el lugar de trabajo: Aplicaciones tecnológicas para el compromiso a través de la lente del diseño universal para el aprendizaje. *TechTrends*, 64, 211–218.
- Grooms, L. (2018). *Distance teaching and learning plataforms*. Estados Unidos: Igi Global.
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: Del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69–78.
- Guzmán, J., Reséndiz, S., Sánchez, J., & Valera, A. (2021). Aprender en tiempos del COVID-19: Opiniones de alumnos y maestros de la facultad de psicología de la UNAM. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2, 15–18.
- Hermosa, P. M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: Una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121–132.
- Iskhakova, L., Hoffman, S., & Hilbert, A. (2017). Alumni loyalty: Systematic literature review. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 29(3), 274–316.

Jiménez, R. (2019). *La calidad del servicio educativo y su relación con la satisfacción y la lealtad desde la percepción de los estudiantes en una universidad pública y en una universidad privada en la ciudad de Piura, año 2017*. Tesis doctoral. Piura, Perú: Universidad Nacional de Piura.

Juanes, B., Munévar, O., & Cándelo, H. (2020). La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia. *Conrado*, 16(76), 448–452.

Juárez, J., & Rodríguez, J. (2017). Impacto del m-learning en el proceso de aprendizaje: Habilidades y conocimiento. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 363–386.

Keswani, R., Sethi, A., Recipi, A., Messmann, H., & Chiu, P. (2020). Cómo maximizar la educación de los estudiantes durante el coronavirus, pandemia de enfermedades de 2019: Perspectivas de todo el mundo. *Gastroenterology*, 159, 26–29.

Long, T., Logan, J., & Waugh, M. (2016). Students' perceptions of the value of using videos as a pre-class learning experience in the flipped classroom. *TechTrends*, 60, 245–252.

Loor, C., Guarda, T., Villao, F., Bustos, S., Washington, T., Sánchez, J., Murillo, G., & Banchon, E. (2018). Tendencias de la tecnología e-Learning. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 18(1), 294–301.

López, L., López, B., & Prieto, E. (2018). Tendencias innovadoras en la formación online. La oferta web postgrado e-learning y blended learning en España. *Revista de medios y educación*, 3, 1–15.

Madaric, M. (2020). E-learning 2.0 en medicina: Una propuesta de investigación. *Med Inform*, 26(1), 27–30.

Marinoni, G., & Van't Land, H. (2020). El impacto del COVID-19 en la educación superior mundial. *International Higher Education*, 102, 7–9.

Marshall, A., & Wolansky, A. (2020). COVID-19: Challenges and opportunities for educators and generation Z learners. *Mayo Clinic*, 95(6), 1135–1137.

- Martínez, J. A. (2014). *Comportamiento de compra del turista residente. El caso de la generación Y en Canarias*. Tesis doctoral. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Mego, N. (2019). *E-learning: Conceptos, importancia de la enseñanza e-learning, ventajas y desventajas, principales herramientas de la enseñanza e-learning, principales aplicaciones*. Monografía. Lima: Universidad Nacional de Educación.
- Monclús, A., & Saban, C. (2012). La inclusión, la desigualdad y la brecha digital, como problemas y retos para las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60(2), 1–10.
- Montejo, J. M. (2020). Exámenes no presenciales en época del COVID-19 y el temor al engaño un estudio de caso en la universidad de Oviedo. *Revista miscelánea de educación*, 32, 102–110.
- Morales, J. C. (2020). *Tweets sobre e-Learning: Reflexiones y definiciones sobre educación virtual* (1.ª ed.) Medellín. Creative Commons Reconocimiento.
- Mora-Vicarioli, F. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad del e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender: Precisiones conceptuales. *Calidad En La Educación Superior*, 10(1), 58–95.
- Nobre, A. (2021). Explorando los desafíos pedagógicos digitales en la educación vocacional durante la pandemia COVID-19. *Revista de educación a distancia*, 8, 1–8.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ojeda, A., Ortega, D., & Boom, E. (2020). Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del covid-19. *Espacios*, 41(42), 81–82.
- Otero, M., & Giraldo, W. (2019). Los comentarios sobre las marcas a través de internet: Un análisis por género en el segmento de los consumidores jóvenes. *Espacios*, 40(1), 22–32.
- Pérez, A., Castro, A., & Fandos, M. (2016). Digital skills in the Z Generation: Key questions for a curricular introduction in primary school. *Comunicar*, 24(49), 71–79.

- Pham, L., Limbu, Y., Bui, T., Nguyen, T., & Pham, H. (2019). Influencia de la calidad del servicio de e-learning: Satisfacción y fidelidad de los estudiantes de e-learning, evidencia de Vietnam. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(7), 1–26.
- Prado, J. (2020). El aprendizaje móvil y los objetivos de desarrollo sostenible en la educación superior. *Revista de Sociedad y Universidad*, 12(4), 230–233.
- Quiñonez, P., Cabrera, R., René, W., & Humberto, S. (2020). Gamificación en la educación a distancia: Experiencias en un modelo educativo universitario. *Apertura Guadalajara*, 12(2), 6–19.
- Rivera, P., Alonso, C., & Sancho, J. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: Emergencia, evolución y consolidación. *Educación y Tecnología*, 1(10), 1–13.
- Rodríguez, B., & Vega, H. (2017). Diferencias generacionales en prácticas de consumo. El caso de los Millennials y la Generación Z. *Ciencia Socio-administrativas*, 2(1), 597–600.
- Rodríguez, M., & Rivadulla, J. C. (2015). La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Percepciones de un grupo de estudiantes sobre los usos de la plataforma moodle. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 14, 27–46.
- Romero, A., López, A., Tejeda, E., & Garay, U. (2018). Experiencias pedagógicas innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora La innovación metodológica mediada por las TIC en la educación superior. *Research Gate*, 179, 2098–2109
- Romero, C., Paz, P., Buzón, O., & Navarro, E. (2021). Evaluación de una formación online basada en Flipped classroom. *Revista de Educación*, 391, 65–93.
- Santa, R. (2021). El e-Learning en educación primaria como consecuencia de la situación generada por el covid-19: Un estudio de caso. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 121–136.

Schlee, R., Blakney, V., & Harich, K. (2020). From millennials to gen Z: Changes in student attitudes about group projects. *Journal of Education for Business*, 95(3), 139–147.

Simonson, M., Schlosser, C., & Orellana, A. (2011). Distance education research: A review of the literature. *Springer*, 23, 125–142.

Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning. *American Journal of distance education*, 33, 289–306.

Sologuren, E., Núñez, G., & Lagos, M. (2019). La implementación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en educación superior para el desarrollo de las competencias genéricas de innovación y comunicación en los primeros años de ingeniería. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16(32), 19–34.

Stynze, H. (2015). Uso de los cuestionarios como metodología de evaluación en la modalidad e-learning. *Revista de Informática de Educativa*, 3(1), 1–9.

Suliman, W., Abu-Moghli, F., Zumot, A., & Nabolsi, M. (2021). Experiencias de estudiantes de enfermería bajo el formato de aprendizaje en línea abrupto sin precedentes forzado por el toque de queda nacional debido al COVID-19: Un estudio de investigación cualitativa. *Elsevier*, 100, 104–189.

Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 157–190.

Velázquez-Gatica, B., & López-Martínez, R. E. (2021). Análisis crítico del concepto “aprendizaje ubicuo” a través de la Cartografía Conceptual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(66), 1-28.

Tahir, M., Wahab, A., Waseem, M., Chaudry, Q., Rasheed, S., & Rasheed, Y. (2021). A systematic review of online exams solutions in E-Learning: Techniques, tools, and global adoption. *IEEE Access*, 9, 32689–32711.

- Tanford, S., & Jung, S. (2017). Festival attributes and perceptions: A meta-analysis of relationships with satisfaction and loyalty. *Elsevier*, *61*, 209–220.
- Tuaycheron, N. (2021). University-Wide online learning during COVID-19: From policy to practice. *iJIM*, *15*(2), 39–54.
- Uribe, A., & Herrera, E. (2020). Ventajas del e-learning para estudiantes universitarios de la Generación Z. *Universciencia*, *55*, 13–16.
- Vallejos, A., & Guevara, C. (2021). Educación en tiempos de pandemia: Una revisión bibliográfica. *Conrado*, *17*(80), 166–171.
- Velazco, S., Abuchar, A., Castilla, I., & Rivera, K. (2017). E-Learning: Rompiendo fronteras. *Udistrital*, *2248*, 91–100.
- Verdezoto, R. H., & Chávez, V. A. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de las plataformas de aprendizaje e-learning en las universidades de ecuador. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, *65*, 68–92.
- Wu, W., & Anastasiia, P. (2021). E-Learning based on cloud computing. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *16*, 4–17.
- Wu, Z., He, T., Mao, C., & Huang, C. (2020). Exam paper generation based on performance prediction of student group. *Information Sciences*, *532*, 72–90.
- Xin, W., Shao, Y., Wang, C., & Ho, Y. (2015). Exploring the impacts of cognitive and metacognitive prompting on students' scientific inquiry practices within an E-Learning environment. *International Journal of Science Education*, *37*(3), 529–553.
- Yawson, A. E., & Appiah, J. A. (2020). COVID-19 and E-Learning: the Challenges of Students in Tertiary Institutions. *Social Education Research*, *2*(1), 1–8.
- Yot, C., & Marcelo, C. (2013). Tareas y competencias del tutor online. *Profesorado*, *17*(2), 306–325.
- Zapata-Ros, M. (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *E-print in library & information science*, *2*, 3–25.

Zúñiga, E., Arenas, J., & Sánchez, P. (2021). Metodología de evaluación de competencias digitales en estudiantes de maestría con modalidad virtual. *Formación Universitaria.*, 14(4), 71–78.

Anexo I

Escala TELEFORMACIÓN-23

1. La formación online en la ULL es necesaria en tiempo de pandemia
2. Me gusta más la formación online en la ULL que la clase presencial
3. Me ha resultado sencilla la formación online en la ULL durante el COVID-19
4. La formación online en la ULL durante el COVID-19 ha cubierto mis expectativas
5. Con la formación online mi rendimiento en la ULL sería mayor
6. Para la formación online he contado con los medios necesarios en la ULL
7. Con la formación online durante la pandemia he sufrido estrés o ansiedad
8. He recibido el apoyo adecuado de la ULL para la formación online durante la pandemia
9. He recibido de los profesores el apoyo adecuado para la formación online durante la pandemia
10. Me he sentido aislado durante la formación online en la pandemia
11. Mis familiares y allegados están de acuerdo con el uso de la formación online en la ULL durante la pandemia
12. Seguiría utilizando y recomendaría a otros alumnos la formación online en la ULL después de la pandemia
13. Es mejor combinar la formación online y la clase presencial después de la pandemia
14. La formación online podría ser el método de formación principal en la ULL
15. La formación online me prepara para el mercado de trabajo
16. Los exámenes deben hacerse en modo online en vez de presencialmente
17. La formación online me ha permitido ahorrar tiempo y desplazamientos
18. Con la formación online se trabaja menos que con la formación presencial
19. La formación online en la ULL me ha permitido aprender a ser autónomo y más independiente
20. La formación online es útil para cualquier asignatura si se realizan los ajustes oportunos

21. Deberían ofrecer un curso a los alumnos para la formación online en la ULL
22. Deberían ofrecer un curso a los profesores para la formación online en la ULL
23. La formación online en la ULL aumenta mi motivación para estudiar y aprender