



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2022/2023

Nº de proyecto: 437

Evaluación de la calidad educativa en métodos de
enseñanza híbrida en proyectos formativos de
pregrado. Fase cuantitativa

Responsable del proyecto:

María Francisca Blasco López

Facultad de Comercio y Turismo

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

En busca de una gestión orientada a la calidad y la transparencia en la educación superior, el presente proyecto tiene como objetivo primordial:

- Diseñar un modelo de valoración de la calidad del servicio educativo en metodologías de enseñanza híbrida en pregrado que comprenda la percepción de los estudiantes, PDI y PAS.

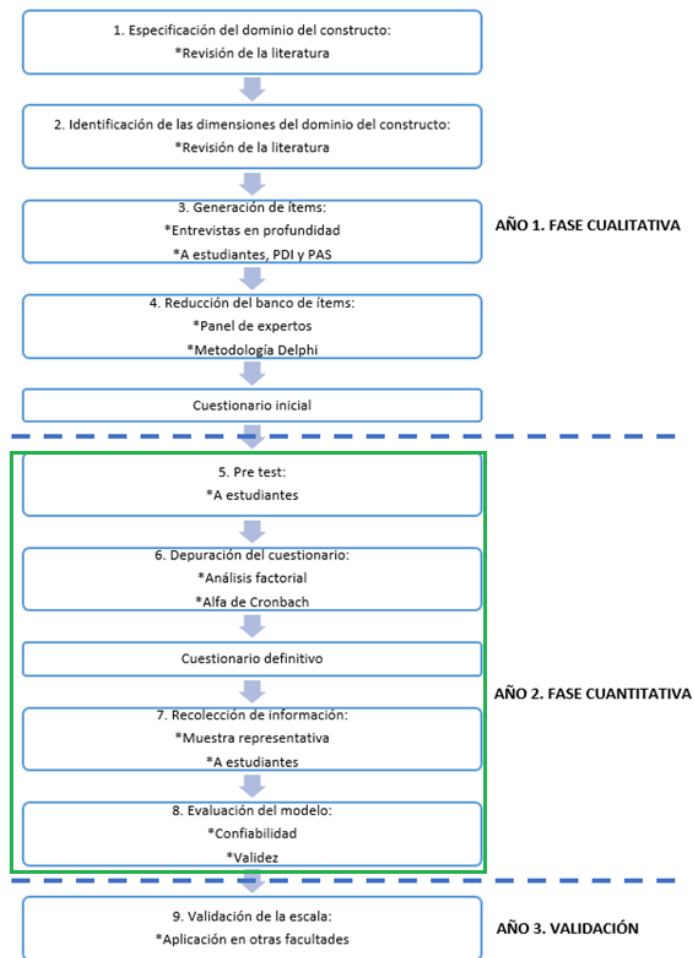
La consecución de este objetivo resolverá los siguientes problemas:

- Falta de un modelo que permita evaluar la calidad de la educación considerando las particularidades de las metodologías de enseñanza híbrida.
- Ausencia de un modelo de valoración de la calidad de la educación superior que integre la percepción de los estudiantes, PDI y PAS.
- La necesidad de promover la cultura de la calidad educativa mediante un modelo que permita identificar aspectos negativos a mejorar en el servicio educativo, así como puntos fuertes a explotar de cara a tener una ventaja competitiva.
- La carencia de un modelo de valoración de la calidad que presente resultados que permitan al SGIC, una correcta gestión de cara a los procesos de seguimiento y renovación de la acreditación.
- La necesidad de un modelo de evaluación de la calidad que presente resultados comparables en términos de calidad a nivel de titulación, nivel de enseñanza y de facultad.

Para llevar a cabo el principal objetivo del proyecto se proponen dos objetivos específicos:

- Realizar un pretest a estudiantes para depurar el cuestionario inicial mediante análisis factorial y Alfa de Cronbach. Esto permitirá obtener el cuestionario definitivo.
- Evaluar la confiabilidad y validez del modelo recolectando información de una muestra representativa de estudiantes.

Figura 1. Procedimiento para el desarrollo de la escala de medición



Nota. Adaptado de "A paradigm for developing better measures of marketing constructs" (p.66), por G. Churchill, 1979, Journal of Marketing Research, 16 (1).

2. Objetivos alcanzados

Los dos objetivos específicos se dividen en subfases y estas a su vez en actividades, cuya consecución de detalla a continuación:

Tabla 1. Objetivos alcanzados

SUB FASE	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CONSECUCIÓN
S5	A1. Convocar a estudiantes para el pre test.	M ^a José Cano	Alcanzado
	A2. Realizar el pretest	Nuria Recuero Virto Herbert González	Alcanzado
	A3. Registro de los datos	M ^a Victoria García Berrio	Alcanzado
S6	A4. Análisis estadístico: Análisis factorial y Alfa de Cronbach	Gricela Andrade Pablo Garrido	Alcanzado
	A5. Redactar cuestionario definitivo	Brenda Tufiño	Alcanzado
S7	A6. Cálculo el tamaño de la muestra	Antonia Gómez	Alcanzado
	A7. Convocar a estudiantes para recoger datos..	M ^a José Cano	Alcanzado
	A8. Realizar la encuesta	Herbert González Ana M ^a Romero Brenda Tufiño	Alcanzado
	A9. Registrar los datos	M ^a Victoria García Berrio	Alcanzado
S8	A10. Estudiar la confiabilidad del modelo y la validez.	Ramón Carrasco Gricela Andrade	Alcanzado
	A11. Elaborar el informe de resultados	Gricela Andrade Ramón Carrasco Ma Francisca Blasco	Alcanzado

3. Metodología empleada en el proyecto

Para cumplir con los objetivos propuestos se seguirá la metodología para la creación de medidas de valoración habituales en las ciencias sociales marcada por Churchill (1979), con una serie de adaptaciones para ajustar a las características del presente proyecto.

1. **Fase cualitativa.** Se desarrolló de esta etapa comenzó con la revisión del estado del arte para teorizar el dominio del constructo e identificar las dimensiones de este, seguido de la realización de entrevistas, para generar un banco de ítems que será reducido por un grupo de expertos aplicando el Método Delphi para presentar el cuestionario inicial. De esta forma podremos llegar a una evaluación cualitativa de las enseñanzas híbridas planteadas. Etapa desarrollada dentro del proyecto Innova Gestión Calidad 2021-2022 N° 345.
2. **Fase cuantitativa.** Esta fase Comenzó con un pretest a estudiantes aplicando el cuestionario inicial obtenido en la primera fase. Se realizó la depuración del cuestionario mediante pruebas estadísticas de análisis factorial y Alfa de Cronbach con el fin de elaborar el cuestionario final que será aplicado a una muestra representativa de estudiantes la cual se obtuvo mediante el cálculo de tamaño muestral, y finalmente se realizó la evaluación del modelo utilizando confiabilidad y validez de la escala. De esta forma se llegó a la evaluación cuantitativa que requiere el presente proyecto Innova Gestión Calidad 2022-2023 N° 437.
3. **Fase de validación.** La tercera etapa consiste en replicar el modelo en otras facultades de la Universidad Complutense de Madrid, así como en otros niveles de enseñanza con las modificaciones oportunas.

El desarrollo de la Fase Cuantitativa de este proyecto se trabajó en conjunto entre el equipo decanal de la Facultad de Comercio y Turismo, la Comisión de Calidad del centro, y la coordinación de todas las titulaciones, con el objetivo de impulsar la implicación de los estudiantes, PDI y PAS en los procesos de garantía y evaluación de la calidad.

4. Recursos humanos

Este proyecto se ha solicitado desde el equipo decanal de la Facultad de Comercio y Turismo. Los miembros del equipo de trabajo son los siguientes:

- **Decana:** María Francisca Blasco López
- **Vicedecano de Doctorado, Investigación y Formación Permanente:** Ramón Alberto Carrasco González.
- **Vicedecano de estudiantes y Extensión Universitaria:** Herbert González Simla
- **Vicedecana de Relaciones Internacionales e Institucionales:** Ana María

Romero Martínez

- **Delegada de la Decana para Comunicación Institucional y Transformación Digital:** Nuria Recuero Virto
- **Coordinador del Máster en Comercio Electrónico:** Pablo Garrido
- **Coordinadora del Grado en Comercio:** Antonia Pilar Gómez Aparicio
- **Secretaria Académica:** María Coral Illana Rodríguez
- **Unidad de Gestión Académica e Investigación:** María Victoria García-Berrio Hernández
- **Estudiante:** Gricela Elizabeth Andrade Ruiz
- **Estudiante:** Brenda Carolina Tufiño Murillo

Además, cuenta con el interés y respaldo de todos los restantes coordinadores de titulaciones, y miembros adicionales de la Comisión de Calidad, que, aunque no participan formalmente en el equipo por hacerlo en otros proyectos de innovación docente de la presente convocatoria, sí que participarán en la práctica, dado que han manifestado su interés por la propuesta realizada:

- **Vicedecana de Política Académica, Profesorado y Estudiantes:** Cristina Calle Martínez
- **Coordinador del Grado en Turismo:** Milagros Serrano Cambronero
- **Coordinadora del Máster Universitario en Consumo y Comercio:** Matilde Fernández-Cid Enríquez
- **Coordinadora del Máster en Dirección y Gestión de Empresas Hoteleras:** Yolanda Romero.
- **Coordinador del Máster en Planificación y Gestión de Destinos Turísticos:** Ignacio Ruiz Guerra

5. Desarrollo de las actividades

Tal como se ha adelantado en el apartado de la metodología, en el segundo año se llevaron a cabo las actividades correspondientes a la fase cuantitativa expresada en la Figura 1.

Pretest

Para la consecución de este objetivo se realizó un cuestionario inicial que conto con una revisión sistemática de dos fuentes de datos: Web of Science (WoS) y Scopus. Basado en el impacto del Journal Citation Reports (JCR) y el número de citas del trabajo. Se obtuvo diferentes test como CEQ que tiene 30 dimensiones basas en Buena Enseñanza, Objetivos claros, Carga de trabajo adecuada, Evaluación apropiada, Énfasis en la independencia, esta escala se relacionó con otras como: CEQ + DRS + BOS, CEQ + RASI, y CEQ + GDS. SERVQUAL que tiene dimensiones de Tangibles, Fiabilidad, Capacidad de respuesta a sus

necesidades, Contacto con el profesorado. El test de HEdPERF – SERVPERF con aspectos no académicos, Aspectos académicos, Reputación, Acceso, Cuestiones relativas a los programas. QTS :El profesor y la materia, El estudiante y el aprendizaje y otros que miden Internacionalización, Marketing y soporte, Acceso y accesibilidad de los servicios, Estudiantes y personal internacional, Reputación académica, Enfocado en el estudiante, Calidad académica, Variedad y alcance, Localización y logística, Alojamiento y Becas, Reputación e instalaciones deportivas, Seguridad y protección, Estacionamiento.

Finalmente, se aplicó el test de SERVQUAL con una muestra aleatoria de 20 estudiantes de la Facultad de Comercio y Turismo y se obtuvo los siguientes valores.

Que se basa en las siguientes dimensiones:

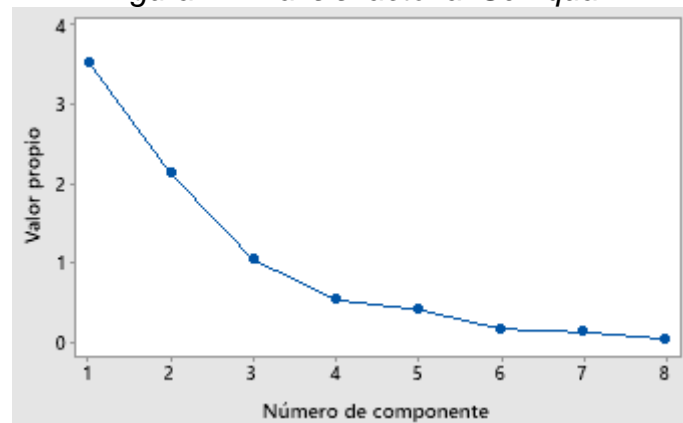
Tras la integración de los resultados se identifican los siguientes aspectos considerados al evaluar la calidad de la educación superior:

- Elementos tangibles, esta dimensión valora la apariencia de las instalaciones físicas de la institución de educación superior, equipo tecnológico de apoyo, materiales de comunicación, confort, amplitud, funcionalidad, señalización, accesibilidad y del personal que presta el servicio, tanto el personal académico como de apoyo.
- Confianza, se mide la capacidad que tiene la universidad de prestar el servicio de forma correcta desde la primera vez, según lo prometido de forma fiable, es decir, comprende los elementos que intervienen en el proceso de formación, en la planificación académica como el contenido curricular, los horarios y servicios académicos.
- Capacidad de respuesta, se valora la capacidad de la institución educativa de prestar un servicio rápido, con la intención de ayudar al estudiante procurando agilidad en los procesos comunes.
- Contacto con el profesorado, esta dimensión valora la disponibilidad del docente, la pronta y buena retroalimentación que hace el docente de las tareas, y la información que proporciona a los estudiantes sobre su progreso académico.
- Competencia, en esta dimensión se miden los conocimientos y habilidades que poseen los docentes de la institución de educación superior para prestar el servicio educativo.
- Acceso, en esta dimensión se valora las facilidades y medios de contacto que la institución de educación superior pone a disposición del estudiante, para que pueda contactarse.
- Comunicación, para que la comunicación se considere de calidad se debe dar en los dos sentidos, la institución de educación superior debe informar con regularidad a los estudiantes sobre todos los servicios haciendo uso de un lenguaje apropiado y además debe escuchar a los estudiantes y reconocer sus comentarios.
- Cortesía, este determinante valora el respeto, la amabilidad y la consideración con la que los profesores de una institución de educación superior enseñan o prestan el servicio de educación a los estudiantes.

- Credibilidad, es la honestidad y el prestigio con que los estudiantes asocian a la institución de educación superior y sus docentes.
- Seguridad, es inspirar confianza en los estudiantes de la calidad de la institución educativa a través de logros académicos y experiencia profesional del personal y dar seguridad de ausencia de peligro, riesgo o duda en la prestación del servicio. Se valora también características inherentes a los profesionales de la educación como, habilidades de comunicación, actitud positiva ante dudas y disposición a proporcionar retroalimentación útil a los alumnos.
- Comprensión, esta dimensión valora la capacidad de la institución educativa de comprender y conocer al estudiante que se traduce que una prestación de servicio que responda sus necesidades.
- Empatía, los estudiantes valoran la capacidad que tiene la institución de educación superior de ponerse en su lugar, de entender sus necesidades y dar respuestas a ellas, a través de una atención individualizada y personalizada.

En la figura 2 se observa que los tres primeros componentes principales tienen valores propios mayores que 1. Estos tres componentes explican 84,1% de la variación en los datos. Además, se muestra que los valores propios comienzan a formar una línea recta después del tercer componente principal. Si 84,1% es una cantidad adecuada de variación explicada en los datos, entonces debe utilizar los tres primeros componentes principales.

Figura 2. Análisis factorial Servqual



Los tres componentes con mayor relación miden:

- Elementos tangibles, esta dimensión valora la apariencia de las instalaciones físicas de la institución de educación superior, equipo tecnológico de apoyo, materiales de comunicación, confort, amplitud, funcionalidad, señalización, accesibilidad y del personal que presta el servicio, tanto el personal académico como de apoyo.
- Confianza, se mide la capacidad que tiene la universidad de prestar el servicio de forma correcta desde la primera vez, según lo prometido de forma fiable, es decir, comprende los elementos que intervienen en el

proceso de formación, en la planificación académica como el contenido curricular, los horarios y servicios académicos.

- Capacidad de respuesta, se valora la capacidad de la institución educativa de prestar un servicio rápido, con la intención de ayudar al estudiante procurando agilidad en los procesos comunes.

Como se evidencia en la tabla 2 las componentes tienen relación entre sí y servirán para el análisis de la calidad de educación.

*Tabla 2. Dimensiones que miden la calidad de la educación superior
SERVQUAL*

Matriz de componente^a

	Componente
	1
Capacidad de respuesta	,934
Competencia	,833
Credibilidad	,946
Seguridad	,950
Acceso	,850
Comunicación	,971
Tangibilidad	,935
Fiabilidad	,920

Método de extracción:
análisis de componentes
principales.

El Alfa de Cronbach es un método de cálculo del coeficiente de fiabilidad, que identifica la fiabilidad como consistencia interna. Se denomina así porque analiza hasta qué punto medidas parciales obtenidas con los diferentes ítems son “consistentes” entre sí y por tanto representativas del universo posible de ítems que podrían medir ese constructo (Lucio & Collado, 2018). Este estadístico de fiabilidad muestra que mientras se encuentra más cercano a uno tiene mayor confiabilidad, es decir que, todas las preguntas aportan al proyecto de investigación, en este caso se obtuvo 0,918 lo que demuestra que si se puede aplicar el cuestionario, según refleja la tabla 3.

Tabla 3. Análisis de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,918	20

Una vez, que se obtuvo la fiabilidad y validación de los datos se realizó el cálculo de la muestra mediante su fórmula, la población es en base a los estudiantes de la facultad de comercio y turismo, el resultado de tamaño de la muestra aleatoria es de 286 estudiantes es suficiente para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente será de alrededor del 50%. En porcentaje de reposiciones necesaria se ha previsto que será del 1%.

Evaluación del modelo

Para la evaluación del modelo se analiza la confiabilidad y validez del test con una muestra aleatoria.

Tabla 4. Análisis de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,989	286

Este estadístico muestra que el test aporta para conocer sobre la evaluación de la calidad educativa en métodos de enseñanza híbrida en proyectos formativos de pregrado con un valor de 0,989 de confiabilidad.

Tabla 5. Análisis de fiabilidad

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,911
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1800,684
	gl	120
	Sig.	,000

Es un estadístico que indica la proporción de varianza en las variables que pueden ser causadas por factores subyacentes. Los valores altos (cerca de 1.0) generalmente indican que un análisis factorial puede ser útil con los datos, y si el valor es menor que 0,50, los resultados del análisis factorial probablemente no serán muy útiles (Bueno de Mata, 2021). En este caso se obtuvo un valor de 0,911 por lo que se demuestra la utilidad de este test para la evaluación de la calidad educativa en métodos de enseñanza híbrida en proyectos formativos de pregrado.