

## Proposal of a questionnaire to measure the level of interaction in the university classrooms: version for teachers, students and observers

### *Propuesta de un cuestionario para medir el nivel de interacción en las aulas universitarias: versión para docentes, estudiantes y observadores*

Carmen Álvarez-Álvarez<sup>a</sup>, Lidia Sanchez-Ruiz<sup>b</sup> y Javier Montoya-del-Corte<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Profesor Contratado Doctor. Dpto. de Educación. Universidad de Cantabria. [carmen.alvarez@unican.es](mailto:carmen.alvarez@unican.es), <sup>b</sup>Corresponding author. Profesor Ayudante Doctor. Dpto. de Organización de Empresas. Universidad de Cantabria. [sanchezrl@unican.es](mailto:sanchezrl@unican.es), <sup>c</sup>Profesor Contratado Doctor. Dpto. de Organización de Empresas. Universidad de Cantabria. [javier.montoya@unican.es](mailto:javier.montoya@unican.es).

Recibido: 2019-01-16 Aceptado: 2019-02-22

To cite this article: Álvarez-Álvarez, C.; Sanchez-Ruiz, L. y Montoya-del-Corte, J. (2019). Proposal of a questionnaire to measure the level of interaction in the university classrooms: version for teachers, students and observers. WPOM-Working Papers on Operation Management, 10(1). doi <https://doi.org/10.4995/wpom.v10i1.11245>

---

#### **Abstract**

*Throughout the literature, there are several studies that highlight the importance of interaction in the classroom as a means to promote student learning. Based on this idea, and due to the absence of previous studies that do it, the objective of this work is to propose a questionnaire that allows to measure the level of interaction in university classrooms, as well as to identify the best interactive practices, from a triple perspective: observed teacher, external observer and student. This work is part of a teaching innovation project carried out by a multidisciplinary group of lecturers from the University of Cantabria. In this study, in addition to presenting the aforementioned questionnaire proposal, the research process for the collection of data and the analysis of results will be described. It is considered that the main contribution of this work is the proposal of an instrument for measuring interaction.*

**Keywords:** Interaction, University, Instrument, Measurement, Learning, Teacher, Lecturer, Critical friends, External observer, Student

---

#### **Resumen**

*A lo largo de la literatura, son varias las investigaciones que señalan la importancia de la interacción en las aulas como medio para favorecer el aprendizaje del estudiante. Partiendo de esta idea, y ante la ausencia de estudios previos que lo hagan, el objetivo de este trabajo es proponer un cuestionario que permita medir el nivel de interacción en las aulas universitarias, así como identificar las mejores prácticas interactivas, desde una triple perspectiva: docente observado, observador externo y estudiante. Este trabajo se enmarca en un proyecto de innovación docente llevado a cabo por un grupo multidisciplinar de profesores de la Universidad de Cantabria. En este estudio, además de presentar la propuesta de cuestionario antes mencionada, se describirá el proceso de investigación que se plantea*

*para la recogida de datos y el análisis de resultados. Se considera que la principal contribución de este trabajo es la propuesta de un instrumento de medición de la interacción.*

**Palabras clave:** *Interacción, Universidad, Instrumento, Medición, Aprendizaje, Docente, Amigos críticos, Observador externo, Estudiante*

---

## 1. Introduction

La interacción puede definirse como el conjunto de intercambios comunicativos en los que un individuo se dirige a otro individuo o grupo de individuos recibiendo, al menos, una respuesta por parte de uno de ellos (Howe & Abedin, 2013). En esta misma línea, en el ámbito docente, la interacción podría entenderse como el conjunto de prácticas comunicativas que surgen entre los estudiantes y entre los estudiantes y el profesorado.

A lo largo de la literatura son varios los estudios que parecen indicar que la interacción en las aulas favorece el aprendizaje del estudiante y, en algunos casos, incluso la obtención de mejores resultados (Duschl & Osborne, 2002; Hernández Ortiz de Urbina & Álvarez Álvarez, 2018; Suárez Guerrero, 2007). Teniendo esta idea en consideración, un grupo de profesores de la Universidad de Cantabria (UC) ha puesto en marcha un proyecto de innovación docente con un doble objetivo. En primer lugar, realizar un diagnóstico inicial para conocer el grado de interacción que existe en las aulas de la UC. En segundo lugar, a partir de ese diagnóstico inicial, se pretende identificar las mejores prácticas de interacción que se practican actualmente y compartirlas con todo el profesorado, no solo de la propia universidad sino de otras universidades mediante la divulgación de resultados en revistas, cursos y congresos docentes. El fin de este segundo objetivo no es otro que fomentar la interacción en las aulas proporcionando al profesorado un conjunto de buenas prácticas. Son varios los trabajos académicos que comentan que la interacción existente en las aulas es escasa, especialmente en grupos grandes (Gauci, Dantas, Williams, & Kemm, 2009; Scott, Mortimer, & Aguiar, 2006); por eso, este segundo objetivo, es tan relevante.

Para la consecución de ambos objetivos es necesario establecer un sistema de medición de la interacción, así como un proceso de recogida de datos. El primer obstáculo encontrado fue precisamente la ausencia de instrumentos de medida que permitan medir el nivel de interacción. Y, por esta razón, surge este trabajo.

El objetivo de este trabajo, enmarcado en el proyecto de innovación docente antes mencionado, es proponer un cuestionario que permita medir el nivel de interacción en las aulas universitarias, así como identificar las mejores prácticas interactivas, desde una triple perspectiva: docente observado, observador externo y estudiante. Adicionalmente, se describirá el proceso de investigación que se plantea para la recogida de datos y el análisis de resultados.

Una vez establecido el objetivo, el resto del trabajo se estructura del siguiente modo. En primer lugar, se incluye un apartado teórico en el que se describen las principales nociones sobre el concepto de interacción en el aula, haciendo especial hincapié en su importancia para el aprendizaje del estudiante. Posteriormente, se realiza una breve mención a los métodos de evaluación utilizados en la práctica docente; lo que permitirá entender la elección del método de evaluación utilizado en este proyecto. En la sección cuatro se describe el proceso de diseño del cuestionario y el contenido del mismo. En la sección cinco se

describe con detalle el proceso de investigación y el plan de trabajo a seguir. Por último, se incluyen las principales conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación.

## 2. ¿Qué es la interacción y cómo se mide?

A lo largo de este apartado, en primer lugar, se describirá con mayor detalle el concepto de interacción. Una vez definido y, dada la ausencia de instrumentos de medición específicos de este concepto, se hace un breve repaso a las técnicas de evaluación más comúnmente utilizadas en el ámbito docente. A partir de esa revisión, se concluye cuál es la técnica más oportuna que, por lo tanto, va a aplicarse en este trabajo.

### 2.1. El concepto de interacción

El concepto de interacción, asimilado en algunos estudios al concepto de discurso dialógico, y sus efectos en el proceso de aprendizaje han sido ampliamente estudiados en la literatura. Sin embargo, los autores de este trabajo se sorprendieron cuando, al llevar a cabo la revisión de literatura, se percataron de la ausencia de una definición consensuada sobre el concepto de interacción en el ámbito de la docencia (Camacaro de Suárez, 2008; Correa Restrepo, 2006; Exley, 2013; Haneda, Teemant, & Sherman, 2016; Majlesi & Broth, 2012; Scott et al., 2006; Stockero, Rupnow, & Pascoe, 2017).

Entre los estudios que sí incluían una definición del concepto, dada su claridad y su capacidad de síntesis, cabe destacar el trabajo de Howe y Abedin (2013) quienes definen la interacción como el conjunto de intercambios comunicativos en los que un individuo se dirige a otro individuo o grupo de individuos recibiendo, al menos, una respuesta por parte de uno de ellos. Esta definición, aplicada al ámbito de la educación, será la que se utilizará en este trabajo.

En lo referente a la interacción aplicada a la docencia, cabe señalar el trabajo desarrollado por Exley (2013). De acuerdo con esta autora, en el aula pueden distinguirse tres categorías de interacción:

- Actividad-estudiante: el estudiante interactúa de forma independiente con los materiales y recursos que se proporcionen.
- Estudiante-Estudiante: intercambios comunicativos entre los estudiantes.
- Estudiante-Profesor: intercambios comunicativos entre los estudiantes y el profesor.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se deduce que es prácticamente imposible entender un proceso formativo sin interacción ya que, cualquiera de sus tipologías, es un componente esencial en la actividad docente (De Longhi et al., 2012; Fusco, 2012). Sin embargo, la comunicación habitual en las aulas suele responder a un patrón unidireccional, de tipo expositivo (Álvarez, 2016). Esto es especialmente definitorio en la relación didáctica que se establece en las aulas universitarias, porque las metodologías interactivas de enseñanza-aprendizaje son aún empleadas minoritariamente (Álvarez Álvarez, 2017), siendo frecuentes las prácticas discursivas monológicas afines a la lección magistral por parte del profesorado, dejando escaso espacio para la interacción del profesorado con sus estudiantes y entre ellos.

Sin embargo, la investigación empírica nacional e internacional ha evidenciado las ventajas que tiene la docencia basada en la interacción, así como el diálogo en el aula entre los estudiantes, y entre estos y el profesor en todos los niveles educativos; y se ha demostrado que su puesta en práctica es imprescindible en la mejora de la calidad docente en el ámbito de la Educación Superior (Álvarez-Álvarez, 2016; Álvarez Álvarez, 2017; Cubero, 2001; De Longhi et al., 2012; Fusco, 2012; Tronchoni, Izquierdo, & Anguera, 2018; Wells, 2001).

## 2.2. Evaluación de la docencia universitaria

El foco de este trabajo reside en mostrar la fundamentación y el resultado de la construcción de un instrumento de observación del nivel de interacción en las aulas universitarias ya que hay pocos estudios que se dirijan a analizar las interacciones en las aulas universitarias y a medirlas (Prados Gallardo & Cubero Pérez, 2005; Ruiz, Villuendas, & Bretones, 2003; Scott et al., 2006; Tronchoni et al., 2018; Wells, 2001).

Tras la revisión de literatura realizada, los autores de este trabajo no encontraron ningún estudio que propusiera algún método o diseñara algún instrumento concreto para medir la interacción en las aulas. Ante este resultado, y de cara a poder proponer un instrumento de medida adecuado, se ha realizado una revisión más genérica tratando de identificar los métodos de evaluación que se utilizan en la docencia y que, por extensión, pudieran ser aplicados a la evaluación de la interacción.

De acuerdo con Canós-Darós, Pons Morera, Santandreu Mascarell y Vidal-Carreras (2017) la evaluación es el proceso mediante el cual se obtienen evidencias (información objetiva de tipo cuantitativa y cualitativa) de modo sistemático para detectar debilidades (áreas de mejora) y corregirlas. En ese mismo artículo, se definen dos tipologías de evaluación: la evaluación externa, llevada a cabo por agentes externos al centro, y la evaluación interna, realizada por los individuos involucrados en la docencia y con un objetivo principal, la mejora de la actividad docente.

En lo referido a la evaluación interna que, dada su finalidad, es la que tiene mayor interés en este estudio, podemos distinguir diferentes métodos. Así, uno de los principales métodos de evaluación interna es la evaluación por parte de los estudiantes, por ejemplo, mediante el uso de encuestas. Cabe destacar que, pese a ser uno de los métodos más conocidos y utilizados, existe debate sobre el mismo (Crumbley, 2001).

Un segundo método de evaluación son los amigos críticos (*Critical Friends*). Un amigo crítico es una persona que ofrece una crítica constructiva sobre el trabajo de la persona observada. Al asumir este rol, el amigo crítico dedica tiempo a entender el contexto en el que se desarrolla el trabajo y las objetivos hacia los que se dirige la persona observada (Canós-Darós et al., 2017; Costa & Kallick, 1993). Del mismo modo un grupo de amigos críticos (*Critical Friends Group*) es un grupo de profesores que deciden trabajar de forma colaborativa con el objetivo de analizar cómo se lleva a cabo la docencia actualmente para proponer mejoras que repercutan positivamente en el aprendizaje de los estudiantes e, igualmente, en la experiencia del profesor (Bambino, 2002).

De acuerdo con Andreu et al. (2003) para que el método de los amigos críticos se aplique correctamente, deben cumplirse tres requisitos: los participantes tienen que estar involucrados; se debe analizar la forma de enseñar y no el contenido, además la evaluación no debe afectar a la promoción; y, deben fijarse con antelación los criterios que se han de utilizar los amigos críticos en la evaluación.

Por último, un tercer método es la autoevaluación, entendida esta como el proceso en el que el agente evaluador y el agente evaluado coinciden (Fuentes-Medina & Herrero, 1999). En el caso docente, es el proceso mediante el cual el propio docente, con capacidad de autocritica, analiza y reflexiona sobre su propia actividad docente.

Una vez descritos los métodos de evaluación interna más comunes identificados en la literatura, cabe señalar que parece existir una tendencia hacia un sistema de evaluación integral, también denominado evaluación 360°. Este tipo de evaluación se presenta, no solo en educación, sino en términos generales en la gestión de recursos humanos, como el sistema de evaluación más completo a la hora de evaluar el nivel

de desarrollo en organizaciones con un grado de familiaridad elevado (Andreu et al., 2006). Una de las principales ventajas de este método es la obtención de información de diferentes fuentes, evitando la obtención de conclusiones sesgadas por una única visión (Andreu et al., 2006). Esta propuesta de evaluación integral coincide con el modelo de evaluación de la docencia universitaria propuesto por Medina (2014) que sitúa tres niveles de trabajo que deben ser explorados: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

En este artículo, siguiendo la propuesta planteada por Medina (2014), se pretende proponer un cuestionario que permita medir el nivel de interacción en las aulas universitarias, así como identificar las mejores prácticas interactivas, desde una triple perspectiva: docente observado (autoevaluación, para que los profesores autoevalúen sus interacciones en el aula universitaria), observador externo (heteroevaluación, para que otros docentes evalúen como observadores las interacciones en el aula universitaria realizadas por otros profesores) y estudiante (coevaluación, para que los estudiantes evalúen nuestras interacciones en el aula universitaria). Este triple proceso, gestionado en colaboración tiene un gran potencial (Andreu et al., 2006) y puede generar un aprendizaje compartido, un desarrollo permanente y potenciar una mejora continua de la docencia en pro de una mayor interacción.

### **3. Propuesta de cuestionario**

A lo largo de este apartado se procederá a describir el contenido del cuestionario diseñado. Cabe destacar que, puesto que en este trabajo se plantea seguir una metodología 360° de evaluación, una vez diseñado el cuestionario, se ha adaptado para tener tres versiones: una para el docente observado, otra para el observador externo y una tercera para los estudiantes. En última instancia se pretende que los cuestionarios sean reflejos entre sí, de tal forma que únicamente se cambiará la redacción de los ítems involucrados.

Los tres cuestionarios planteados se componen de tres grandes bloques. Un primer bloque con preguntas generales que varían en función del rol (estudiante, docente u observador externo); un segundo bloque dirigido a medir el nivel de interacción, común en los tres cuestionarios; y un tercer bloque orientado a identificar prácticas interactivas concretas que sean de utilidad a la hora de elaborar la guía de buenas prácticas. En las siguientes secciones se comenta con mayor detalle el contenido de cada uno de los bloques.

#### ***3.1. Bloque 1: Características generales de la asignatura observada y del encuestado***

En relación con la primera parte de preguntas descriptivas, que es diferente en cada uno de los cuestionarios, en la Tabla 3.1. se recoge a modo de resumen cuáles son las preguntas incluidas en cada caso y qué se pretende con su inclusión.

**Tabla 3.1. Preguntas incluidas en los cuestionarios y objetivo de las mismas**

	Preguntas	Objetivo de las preguntas
ESTUDIANTE	Género	Conocer si el género influye en la percepción de la interacción desde el punto de vista del estudiante.
	Número de estudiantes habitual en el aula y número de estudiantes habitual en la asignatura	Conocer, por un lado, si el día de la visita del observador externo el número de estudiantes en el aula es el habitual (por ejemplo, podría suceder que debido a una prueba de evaluación, el número de asistentes sea menor al habitual); y, por otro lado, saber si el número de estudiantes en esa asignatura es similar al de otras asignaturas de ese curso o, por el contrario, el número de estudiantes es muy diferente (Por ejemplo, el número de estudiantes en las asignaturas optativas es menor que en las asignaturas básicas u obligatorias). Para realizar este análisis se compararán los datos de las encuestas recogidas en las diferentes asignaturas, cursos y centros.  En ambos casos, el fin último es conocer si el nivel de interacción se ve afectado por el número de estudiantes en el aula.
	Nivel de participación del alumnado en la asignatura	Se pretende conocer la percepción de los estudiantes sobre el nivel de interacción general.
	Nivel de intervención del propio estudiante	Se persigue conocer la autopercepción del estudiante sobre su nivel de participación en la asignatura en comparación con sus compañeros para, posteriormente, analizar si la percepción del nivel de interacción varía en función del nivel de participación del propio estudiante.
DOCENTE OBSERVADO	Departamento al que pertenece	Dato descriptivo para comprobar la distribución de la muestra final de clases visitadas obtenida.  También podrá utilizarse como variable comparativa para analizar si existen diferencias en el nivel de interacción.
	Categoría	Se pretende analizar si la categoría profesional del docente influye en el nivel de interacción percibido en el aula.
	Número de estudiantes matriculados en la asignatura	Dato descriptivo para poder caracterizar la asignatura objeto de análisis y analizar posibles relaciones con el nivel de interacción percibido.
	Número de grupos	Dato descriptivo para poder caracterizar la asignatura objeto de análisis y analizar posibles relaciones con el nivel de interacción percibido.
	Número de profesores que imparten la asignatura	Dato descriptivo para poder caracterizar la asignatura objeto de análisis y analizar posibles relaciones con el nivel de interacción percibido.
	¿Eres responsable de la asignatura?	Se pretende conocer el nivel de decisión que tiene el docente observado y analizar posibles relaciones de este hecho con el nivel de interacción percibido.
	Resultados del curso pasado	Dato descriptivo para poder caracterizar la asignatura objeto de análisis y analizar posibles relaciones entre los resultados obtenidos y el nivel de interacción percibido.

OBSERVADOR EXTERNO	Centro visitado	Dato descriptivo para comprobar la distribución de la muestra final de clases visitadas obtenida.  También podrá utilizarse como variable comparativa para analizar si existen diferencias en el nivel de interacción.
	Titulación	Dato descriptivo para comprobar la distribución de la muestra final de clases visitadas obtenida.  También podrá utilizarse como variable comparativa para analizar si existen diferencias en el nivel de interacción.
	Asignatura	Dato descriptivo para comprobar la distribución de la muestra final de clases visitadas obtenida.
	Curso	Dato descriptivo para comprobar la distribución de la muestra final de clases visitadas obtenida.  También podrá utilizarse como variable comparativa para analizar si existen diferencias en el nivel de interacción.
	Cuatrimestre	Dato descriptivo para comprobar la distribución de la muestra final de clases visitadas obtenida.  También podrá utilizarse como variable comparativa para analizar si existen diferencias en el nivel de interacción.
	Tipo de asignatura	Dato descriptivo para comprobar la distribución de la muestra final de clases visitadas obtenida.  También podrá utilizarse como variable comparativa para analizar si existen diferencias en el nivel de interacción.
	Nombre y apellidos del docente observado	Dato de identificación y control.  Permitirá cruzar los datos de estudiantes, docentes y observadores externos ya que, aunque no se incluye en los otros dos cuestionarios, es un dato que el observador externo sí tabula en las bases de datos finales.  No obstante, es importante señalar que esta información en ningún caso será utilizada en el momento de la publicación de los resultados. Los datos serán tratados de forma completamente anónima.
	Nº total de estudiantes presentes en el aula	Dato descriptivo y de control.  Permitirá analizar si el nivel de interacción se ve afectado por el número de estudiantes en el aula.
	Número de chicos/as presentes en el aula	Permitirá analizar si el nivel de interacción percibido que se produce en un aula se ve afectado por el género de los estudiantes.
	Medios utilizados por el profesor durante la clase	Permitirá analizar si el nivel de interacción se ve afectado por los medios utilizados.

### 3.2. Bloque 2: medición del nivel de interacción

En este segundo bloque se incluye la selección de ítems final que se propone para medir el nivel de interacción en el aula. El primer paso consistió en la revisión de la literatura existente sobre el tema. En concreto se consultaron las bases de datos Web of Science, Scopus y Dialnet, haciendo uso de las siguientes palabras clave: interacción (interaction) y educación superior (higher education) en español o en inglés en función de la base de datos consultada. En términos generales se detectó un claro predominio de los estudios que analizaban casos de estudio concretos (prácticas interactivas específicas en grupos determinados) y, en muchos casos, se referían al uso de las nuevas tecnologías en el aula o en la educación en general (Moodle, MOOC, aplicaciones móviles...). Otro grupo de estudios asumían una perspectiva más teórica pero, en ningún caso, se encontró un artículo que propusiera un instrumento de medición. De ahí, la necesidad de desarrollar uno propio.

Por lo tanto, se propone un instrumento de medida en base a la literatura revisada sobre el tema, sobre todo los trabajos de Wells (2001) y De Longhi et al. (2012), y la experiencia de la primera autora, especialista en interacción y en la práctica dialógica en el aula. Por lo tanto, todas las preguntas del cuestionario son de generación propia. La literatura previa se ha utilizado como referencia a la hora de reflexionar sobre qué variables han de medirse y a través de qué ítems.

En la tabla 3.2. se presentan a modo de resumen los aspectos de la interacción que se pretenden medir con cada uno de los ítems incluidos en el instrumento de medida. Señalar que la redacción de los ítems es la correspondiente al cuestionario de los estudiantes, incluyendo los otros dos cuestionarios los mismos ítems con la redacción ligeramente adaptada.

Tabla 3.2. Equivalencia entre aspectos de la interacción a medir e ítems incluidos en el cuestionario

VARIABLES A MEDIR	ÍTEMS DEL CUESTIONARIO
Actitud docente	El docente ha mostrado una actitud positiva con los estudiantes: respetuosa, cercana y amable.
Contraste interacción/exposición	La clase ha sido más interactiva que expositiva.
Preguntar por dudas	El docente ha preguntado a los estudiantes si tienen dudas para aclararlas.
Preguntas cerradas	El docente ha formulado preguntas cerradas (de respuesta directa correcta o incorrecta).
Preguntas abiertas	El docente ha formulado preguntas abiertas (de respuesta amplia y con posibles soluciones).
Diversidad de opiniones	El docente ha formulado preguntas que han provocado diversidad de opiniones entre los estudiantes.
Tensión docente-estudiantes	Ha habido indicios de tensión entre el docente y los estudiantes.
Tensión entre estudiantes	Ha habido indicios de tensión entre los estudiantes.
Sobreintervención de estudiantes	Algún estudiante ha "sobreintervenido".



Propuesta de un cuestionario para medir el nivel de interacción en las aulas universitarias  
 Álvarez-Álvarez, C.; Sanchez-Ruiz, L.; Montoya-del-Corte, J.

Contenidos no programados	Se han abordado contenidos que no estaban programados.
Atender estudiantes antes/después de clase	El docente se ha parado a atender a los estudiantes antes y/o después de la clase.
Potenciación de la reflexión	El docente ha expresado algún pensamiento en forma dubitativa para descolocar a los estudiantes y fomentar el razonamiento.
Comprensión de los contenidos	El docente se ha asegurado de que los estudiantes comprenden los contenidos impartidos.
Aportaciones de calidad del alumnado	El docente se ha esforzado para que haya aportaciones de calidad por parte de los estudiantes para construir conocimiento en el aula.
Actividades individuales	El docente ha planteado actividades individuales durante la clase.
Actividades en parejas o grupos	El docente ha planteado actividades en parejas o grupos durante la clase.
Preguntas de estudiantes	Los estudiantes han formulado preguntas durante la clase.
Diálogo y debate	En la clase ha habido diálogo y debate.
Tecnología para la interacción	El docente ha integrado la tecnología para potenciar la interacción en el aula.
Atención de los estudiantes	El docente ha captado la atención de los estudiantes.
Preguntas en clase. Desafío cognitivo	Las preguntas formuladas por el docente han supuesto desafíos cognitivos, de tal modo que no se resuelven de forma fácil e inmediata y obliga a los estudiantes a pensar.
Preguntas en clase. Tiempo para pensar	El docente ha dado tiempo suficiente a sus estudiantes para que razonen las respuestas a las preguntas formuladas.
Preguntas en clase. Repreguntar	A partir de las respuestas de los estudiantes el docente ha aprovechado para formular nuevas preguntas.
Preguntas en clase. Reelaboración de respuestas	Cuando los estudiantes han respondido a las preguntas del docente, éste les ha invitado a reelaborar mejor sus respuestas.
Preguntas en clase. Construir conocimiento	El docente ha sacado partido a las respuestas de los estudiantes para construir conocimiento.
Preguntas en clase. Síntesis integradora	El docente, tras las respuestas de los estudiantes, ha ofrecido una versión integrada, reelaborada y/o superadora de la aportada por los estudiantes.
Intervención desafortunada del estudiante. Desestimación con argumentos.	Cuando algún estudiante ha intervenido de manera desafortunada, el docente ha desestimado su intervención con argumentos.
Intervención desafortunada del estudiante. Penalización del error.	El docente no ha penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas de los estudiantes.
Intervención desafortunada del estudiante. Penalización por parte de los compañeros.	Los estudiantes no han penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas de sus compañeros.

Pregunta de estudiantes. El docente responde.	El docente ha respondido a todas las dudas formuladas por los estudiantes durante la clase.
Actividades individuales. Diálogo entre los estudiantes.	Durante el trabajo individual ha habido diálogo entre los propios estudiantes.
Actividades individuales. <i>Feedback</i> del docente.	El docente ha dado <i>feedback</i> que ha ayudado a los estudiantes a superarse cuando han trabajado individualmente en clase.
Trabajo en parejas o grupos. Diálogo entre los estudiantes.	Durante el trabajo en parejas o en grupos ha habido diálogo entre los propios estudiantes.
Trabajo en parejas o grupos. <i>Feedback</i> del docente.	El docente ha dado <i>feedback</i> que ha ayudado a los estudiantes a superarse cuando han trabajado en parejas o en grupos en clase.
Debate. Docente modera correctamente.	El docente ha sabido moderar los debates en el aula para que los estudiantes intervengan de manera ordenada y correcta.

En esta segunda parte se pueden distinguir dos grandes bloques. El primer bloque, compuesto por 20 ítems, es de respuesta obligada; y un segundo bloque de respuesta condicionada. Por ejemplo, los ítems 21 a 26 solo se deben contestar si el docente ha planteado preguntas en el aula. O, los ítems 33 y 34 solo deben responderse si ha habido trabajo en grupo en el aula.

Todos los ítems han de ser valorados en una escala Likert de 1 a 7, siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo” (Allen & Seaman, 2007).

### 3.3. Bloque 3: Identificación de prácticas interactivas concretas

Con el fin de dar respuesta al segundo objetivo planteado en el proyecto: la elaboración de una guía de buenas prácticas, se incluyó el tercer bloque del cuestionario. En esta sección se pide a los encuestados que identifiquen y describan la mejor práctica de interacción de la clase objeto de análisis.

En el caso del docente y del evaluador externo, la información que se solicita es más detallada que en el caso de los estudiantes. En concreto, a los dos primeros se les pide que describan con detalle la práctica de interacción haciendo referencia a los siguientes aspectos:

- Temática de la clase
- Duración de la práctica de interacción
- Número de estudiantes involucrados
- ¿Qué ha hecho el docente durante la práctica?
- ¿Qué han hecho los estudiantes?
- Materiales y tecnologías utilizadas

En el caso de los estudiantes, no se exige el mismo nivel de detalle. Simplemente se les solicita que describan la mejor práctica de interacción.

En los tres casos, el cuestionario finaliza con una pregunta sobre los aspectos negativos que se han detectado durante la clase.

#### 4. Diseño de la investigación y plan de trabajo

Una vez diseñada la versión inicial del cuestionario, esta se mostró y analizó por un grupo de ocho profesores, entre los que se encuentran los autores de este trabajo. El objetivo era comprobar que el contenido se entendía e incorporar sugerencias que hicieran que los cuestionarios fueran lo más claros posibles. Además, también se hicieron matizaciones en la escala de respuesta y en la formulación de las preguntas ya que en la reunión se detectaron diferentes interpretaciones.

Una vez incorporadas las revisiones, los tres autores de este trabajo realizaron una simulación. De este modo, buscaron en la web una clase grabada, la visualizaron y cada uno de ellos asumió un rol: estudiante, docente y observador externo. Tras la visualización, se pusieron en común las valoraciones con el objetivo de analizar si el cuestionario podía ser entendido correctamente por todas las partes.

Tras esta simulación, se incorporaron nuevas modificaciones en el cuestionario (reorganización de preguntas, eliminación de algunas preguntas repetidas, cambio de redacción...) y se llegó a la versión final de los cuestionarios que es la que se ha explicado en el apartado anterior (ver Anexos I, II y III).

La siguiente fase tras el diseño del cuestionario es la recogida de datos. Para poder llevarla a cabo, y teniendo en cuenta el triple enfoque planteado, la investigación contará con los siguientes participantes:

- Colaboradores: Los colaboradores son profesores universitarios que, de forma voluntaria, han decidido participar como observadores externos y que también abren las puertas de sus aulas para que otros observadores analicen la interacción que se produce en sus clases. En el proyecto que aquí se plantea, hay un total de 16 colaboradores. En la tabla 4.1. se muestra el centro en el que imparten la mayoría de su docencia los colaboradores que están participando en el proyecto. Se considera que la variedad existente es un factor positivo que, sin duda, enriquece el proyecto.

Tabla 4.1. Integrantes del grupo de trabajo y centros de impartición docente

Facultad CCEE y Empresariales	2
Facultad de Educación	2
Facultad de Filosofía y Letras	2
ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	1
ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación	1
Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía	1
ETS de Náutica	2
Facultad de Enfermería	1
Facultad de Derecho	1
Facultad de Medicina	1
Facultad de Ciencias	2

Las responsabilidades de los colaboradores son:

- Permitir que observadores externos acudan a sus clases para aplicar los cuestionarios que aquí se proponen con el objetivo de analizar el nivel de interacción que existe en sus clases.
  - Actuar como observadores externos acudiendo a las aulas de otros profesores y completando el cuestionario de observador externo.
  - Cuando actúen como evaluadores externos, realizar la recogida de datos proporcionando el cuestionario pertinente al docente observado y a los estudiantes. Además, serán los encargados de la tabulación de los mismos.
- Otros profesores: pese a que el número de colaboradores es elevado, con el objetivo de obtener una visión más amplia de la interacción en las aulas, se decidió ampliar la muestra de profesores con el objetivo de poder visitar más clases. Se propuso que cada uno de los colaboradores visitara, al menos, 3 clases de profesores no colaboradores cada cuatrimestre. Por lo tanto, la estimación inicial para el curso completo es conseguir visitar un total de 96 clases de las diferentes titulaciones.

El compromiso que adquieren los profesores consiste en:

- Permitir que el observador externo asista a una de sus clases para observar la interacción
- Ceder 10-15 minutos del final de la clase para que los estudiantes respondan al cuestionario
- Responder al cuestionario de autoevaluación

Como contraprestación, y más allá de los resultados generales del estudio, los colaboradores se comprometen a hacerles llegar las respuestas de sus estudiantes, una vez tabuladas, para que puedan tener una retroalimentación del proceso.

- Estudiantes: son los encargados de responder el tercer cuestionario. El observador externo, en los últimos minutos de la clase, les explica brevemente el objetivo del proyecto y les anima a contestar de forma sincera y constructiva. Es importante hacerles ver que todo el proyecto forma parte de un proceso de mejora continua de la docencia que, sin duda, repercutirá en ellos y en su aprendizaje. Cabe señalar que el cuestionario era totalmente anónimo para favorecer la sinceridad de las respuestas (Canós-Darós et al., 2017).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que el proyecto cumple los requisitos señalados en el apartado conceptual. Estos son:

- Participantes involucrados: la participación en el proyecto es voluntaria. Por lo tanto, se entiende que el nivel de involucración es alto. Además, cabe mencionar que todos los colaboradores del proyecto habían participado en un curso de formación para el profesorado sobre interacción en el aula. Por lo tanto, se presupone que son profesores comprometidos con la mejora de su docencia.
- Analizar la forma de enseñar (interacción) y no el contenido. Que no afecte a la promoción: este requisito se cumple ya que los observadores externos son profesores de otras asignaturas, en algunos casos de otras disciplinas. Además, en ningún caso, las valoraciones recogidas son tenidas en consideración para promociones.
- Definir los criterios que se van a utilizar para la medición: este es precisamente el objetivo principal de este trabajo, diseñar una escala de valoración para los docentes, los observadores externos y los estudiantes. De este modo, la recogida de datos será uniforme y los resultados podrán compararse.

Para terminar, en la tabla 4.2. se recoge el plan de trabajo que va a seguirse.

**Tabla 4.2. Plan de trabajo**

Diseño del cuestionario	Septiembre 2018
Reunión de arranque	Septiembre 2018
Visita a las clases y recogida de datos 1er cuatrimestre	Octubre 2018 – Enero 2019
Reunión de seguimiento	Enero-Febrero 2019
Visita a las clases y recogida de datos 2º cuatrimestre	Febrero – Mayo 2019
Validación del cuestionario y análisis de resultados	Junio 2019
Publicación de resultados y guía de buenas prácticas	Julio – Septiembre 2019

## 5. Conclusiones, limitaciones y líneas futuras de trabajo

A lo largo de la literatura, son varios los estudios que demuestran los efectos positivos de la interacción en el aula. Por ello, enmarcado en un proyecto de innovación docente desarrollado por profesores de la UC, el presente trabajo tiene como objetivo proponer un cuestionario que permita medir el nivel de interacción en las aulas universitarias, así como identificar las mejores prácticas interactivas, desde una triple perspectiva: docente observado, observador externo y estudiante.

En base a lo anterior, consideramos que la principal aportación teórica de este trabajo es la propuesta de un instrumento de medición, ya que no se han encontrado otros en la revisión de literatura realizada. Aunque inicialmente se aplique a la UC, el instrumento pretende ser de utilidad para otras universidades. Igualmente, tampoco se descarta realizar adaptaciones futuras que promuevan su uso en otros ámbitos, por ejemplo, la educación secundaria.

Cabe señalar igualmente como aspecto positivo la triple perspectiva que se propone a la hora de suministrar el cuestionario. Así, la conocida como evaluación 360 grados es una técnica completa que permite obtener y contrastar diferentes puntos de vista, sin limitarse a la opinión de un único colectivo.

Desde un punto de vista más individual y, más allá de los resultados globales del proyecto de innovación docente propiamente dichos, estimamos que la aplicación de esta técnica de evaluación y, en especial, de los amigos críticos son beneficiosos para el docente observado ya que promueve la reflexión sobre su propia docencia y estimula la mejora. Esto, sin duda, también tiene efectos positivos para la institución en global; sobre todo si el ejercicio se generaliza.

Con todo, a través del uso del cuestionario propuesto se pretende conocer el nivel de interacción; analizar qué factores pueden influir en la consecución de un mayor o menor nivel de interacción (características del docente, del conjunto de estudiantes y de la propia asignatura); analizar los efectos de la interacción en los resultados obtenidos; e identificar prácticas interactivas que puedan ser aplicables a las diferentes áreas. Adicionalmente, a partir del análisis cualitativo de los datos obtenidos se pretende obtener un manual de buenas prácticas para la interacción.

En lo que a limitaciones se refiere, una de las principales es el carácter preliminar de este trabajo. Así, dado que el trabajo se encuentra en la fase de recogida de datos, aún no se ha podido validar el cuestionario. Esto se plantea como línea futura de trabajo junto con el análisis de resultados.

Por otro lado, el alcance del estudio, únicamente centrado en la UC, es otra limitación. No obstante, consideramos que este primer proyecto ha de ser visto como un plan piloto que puede extenderse a otras universidades españolas y, por qué no, extranjeras. Además, ha de ponerse en valor el carácter multidisciplinar del proyecto de innovación integrado por docentes de las diferentes ramas de conocimiento. Sin duda, esto supone una contribución positiva de cara a avanzar con el conocimiento, pero también un reto.

## 6. Agradecimientos

Los autores agradecen el reconocimiento y la financiación recibida por parte de la Universidad de Cantabria dentro de la «IV Convocatoria de proyectos de innovación docente».

Los autores del trabajo también quieren agradecer su trabajo a todos los colaboradores que están participando activamente en el proyecto, así como a todos los docentes que nos han abierto las puertas de sus aulas y a todos los estudiantes que han participado aportando su opinión.

## 7. Referencias

- Allen, I. E., & Seaman, C. A. (2007). Likert Scales and Data Analyses. *Quality Progress*, 40(7), 64–65. Consultado en <http://rube.asq.org/quality-progress/2007/07/statistics/likert-scales-and-data-analyses.html>
- Álvarez-Álvarez, C. (2016). El valor pedagógico del diálogo en el aula. *Religión y Escuela*, 304, 30–33. Consultado en [https://www.researchgate.net/profile/Carmen\\_Alvarez-Alvarez/publication/311456855\\_El\\_valor\\_pedagogico\\_del\\_dialogo\\_en\\_el\\_aula/links/584fb68708ae4bc8993b3253/El-valor-pedagogico-del-dialogo-en-el-aula.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Alvarez-Alvarez/publication/311456855_El_valor_pedagogico_del_dialogo_en_el_aula/links/584fb68708ae4bc8993b3253/El-valor-pedagogico-del-dialogo-en-el-aula.pdf)
- Álvarez Álvarez, C. (2017). ¿Es interactiva la enseñanza en la Educación Superior? La perspectiva del alumnado. *Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 97–112.
- Andreu, R., Canós, L., de Juana, S., Manresa, E., Rienda, L., & Tarí, J. J. (2006). Quality performance assessment as a source of motivation for lecturers: A teaching network experience. *International Journal of Educational Management*, 20(1), 73–82. <https://doi.org/10.1108/09513540610639602>
- Andreu, R., Canós, L., Juana, S., Manresa, E., Rienda, L., & Tarí, J. J. (2003). Critical friends: A tool for quality improvement in universities. *Quality Assurance in Education*, 11(1), 31–36. <https://doi.org/10.1108/09684880310462065>
- Bambino, D. (2002). Critical Friends. *Educational Leadership*, 59(6), 25–27.
- Camacaro de Suárez, Z. (2008). La interacción verbal alumno-docente en el aula de clase. Un estudio de caso. *Revista de Educación*, 14(26), 189–206. Consultado en <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491009.pdf>
- Canós-Darós, L., Pons Morera, C., Santandreu Mascarell, C., & Vidal-Carreras, P. I. (2017). La evaluación de la enseñanza: algunas reflexiones. *Working Papers on Operations Management*, 8(Edición Especial), 67–71.
- Correa Restrepo, M. (2006). Contexto, interacción y conocimiento en el aula. *Pensamiento Psicológico*, 2(7), 133–148. Consultado en <http://revistas.javerianacali.edu.co/javevirtualoj/index.php/pensamientopsicologico/article/viewFile/46/135>
- Costa, A. L., & Kallick, B. (1993). Through the Lens of a Critical Friend. *Educational Leadership*, 51, 49–51.

- Crumbley, L. (2001). Students' perceptions of the evaluation of college teaching. *Quality Assurance in Education*, 9(4), 197–207.
- Cubero, R. (2001). Maestros y alumnos conversando: el encuentro de las voces distantes. *Investigación En La Escuela*.
- De Longhi, A., Ferreyra, A., Peme, C., Bermudez, G. M. A., Quse, L., Martínez, S., ... Campaner, G. (2012). La interacción comunicativa en clases de ciencias naturales. Un análisis didáctico a través de circuitos discursivos. *Revista Eureka Sobre La Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias...*, 9(2), 178–195. <https://doi.org/10.1063/1.3694739>
- Duschl, R., & Osborne, J. (2002). Supporting and Promoting Argumentation Discourse in Science Education. *Studies in Science Education*, 38(1), 39–72. <https://doi.org/10.1080/03057260208560187>
- Exley, K. (2013). Encouraging Student Participation and Interaction. *Reflections. Queens University Belfast*, 1–4. Consultado en <https://www.qub.ac.uk/directorates/AcademicStudentAffairs/CentreforEducationalDevelopment/FilestoreDONOTDELETE/Fileupload,432480,en.pdf>
- Fuentes-Medina, M., & Herrero, J. R. (1999). Evaluación docente: hacia una fundamentación de la autoevaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 2(1), 353–368.
- Fusco, E. (2012). *Effective Questioning Strategies in the Classroom: A Step-by-Step Approach to Engaged Thinking and Learning, K-8*. New York: Teachers College Press.
- Gauci, S. A., Dantas, A. M., Williams, D. A., & Kemm, R. E. (2009). Promoting student-centered active learning in lectures with a personal response system. *Advances in Physiology Education*, 33(1), 60–71. <https://doi.org/10.1152/advan.00109.2007>
- Haneda, M., Teemant, A., & Sherman, B. (2016). Instructional coaching through dialogic interaction: helping a teacher to become agentic in her practice. <https://doi.org/10.1080/09500782.2016.1230127>
- Hernández Ortiz de Urbina, G., & Álvarez Álvarez, C. (2018). Mejorando La Interacción En El Aula a Través De La Investigación-Acción Colaborativa. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 70(4), 73. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2018.60079>
- Howe, C., & Abedin, M. (2013). Classroom dialogue: a systematic review across four decades of research. *Cambridge Journal of Education*, 43(3), 325–356. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2013.786024>
- Majlesi, A. R., & Broth, M. (2012). Emergent learnables in second language classroom interaction. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1(3–4), 193–207. <https://doi.org/10.1016/J.LCSI.2012.08.004>
- Medina, A. (2014). Evaluación de la docencia universitaria. En J. Paredes & A. de la Herrán Gascón (Eds.), *Promover el cambio pedagógico en la universidad*. Madrid: Pirámide.
- Prados Gallardo, M. M., & Cubero Pérez, R. (2005). Construcción del conocimiento y discurso educativo. Una aproximación al estudio del discurso de profesores y alumnos en la universidad. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 23, 141–153.
- Ruiz, E., Villuendas, M. D., & Bretones, A. (2003). La práctica del profesorado universitario desde el análisis estratégico del discurso. *Investigación En La Escuela*, 49, 89–101.
- Scott, P. H., Mortimer, E. F., & Aguiar, O. G. (2006). The tension between authoritative and dialogic discourse: A fundamental characteristic of meaning making interactions in high school. *Science Education*, 90(4), 605–631. <https://doi.org/10.1002/sce.20131>

- Stockero, S. L., Rupnow, R. L., & Pascoe, A. E. (2017). Learning to notice important student mathematical thinking in complex classroom interactions. *Teaching and Teacher Education*, 63, 384–395. <https://doi.org/10.1016/J.TATE.2017.01.006>
- Suárez Guerrero, C. (2007). El potencial educativo de la interacción cooperativa. *Investigación Educativa*, 11(20), 61–78. Consultado en [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2555/1/2007\\_Suarez\\_El-potencial-educativo-de-la-interacción-cooperativa.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2555/1/2007_Suarez_El-potencial-educativo-de-la-interacción-cooperativa.pdf)
- Tronchoni, H., Izquierdo, C., & Anguera, M. T. (2018). Participatory interaction in lectures: Theoretical framework and construction of an observational instrument. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla*, 48(1), 81–108. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7331>
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica*. (Paidós, Ed.). Barcelona.



### ANEXO I. CUESTIONARIO ESTUDIANTE

1. Género:  Masculino  Femenino
2. Número de estudiantes habitual en el aula: \_\_\_\_\_
3. Número de estudiantes habitual en esta asignatura: \_\_
4. El nivel de participación del alumnado en esta asignatura es (marque la opción que corresponda):
  - Nunca participa nadie
  - Es extraño cuando interviene algún estudiante
  - A veces interviene un compañero
  - A veces intervienen algunos estudiantes
  - Los estudiantes intervienen con frecuencia
  - Gran parte de los estudiantes interviene cada día
  - Todos los estudiantes intervienen cada día
5. En comparación con tus compañeros (marque la opción que corresponda):
  - Nunca intervengo en clase
  - No suelo intervenir en clase voluntariamente
  - Intervengo si me lo exige el docente
  - Intervengo en clase en situaciones excepcionales
  - Intervengo en clase, pero lo hago moderadamente
  - Intervengo fácilmente en algunas clases
  - Intervengo en todas las clases

Indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones, donde:  
 7= “totalmente de acuerdo” y 1= “totalmente en desacuerdo”.

	Con relación a la interacción en el aula, EN ESTA CLASE...	Grado de desacuerdo (1) /acuerdo (7)						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	El docente ha mostrado una actitud positiva con nosotros: respetuosa, cercana y amable.	1	2	3	4	5	6	7
2.	La clase ha sido más interactiva que expositiva.	1	2	3	4	5	6	7
3.	El docente nos ha preguntado si teníamos dudas para aclararlas.	1	2	3	4	5	6	7
4.	El docente ha formulado preguntas cerradas (de respuesta directa correcta o incorrecta).	1	2	3	4	5	6	7
5.	El docente ha formulado preguntas abiertas (de respuesta amplia y con posibles soluciones).	1	2	3	4	5	6	7
6.	El docente ha formulado preguntas que han provocado diversidad de opiniones entre nosotros.	1	2	3	4	5	6	7
7.	Ha habido indicios de tensión entre el docente y nosotros.	1	2	3	4	5	6	7
8.	Ha habido indicios de tensión entre nosotros.	1	2	3	4	5	6	7

9.	Algún estudiante ha “sobreintervenido”.	1	2	3	4	5	6	7
10.	Se han abordado contenidos que no estaban programados.	1	2	3	4	5	6	7
11.	El docente se ha parado a atendernos antes y/o después de la clase.	1	2	3	4	5	6	7
12.	El docente ha expresado algún pensamiento en forma dubitativa para descolocarnos y fomentar el razonamiento.	1	2	3	4	5	6	7
13.	El docente se ha asegurado de que comprendemos los contenidos impartidos.	1	2	3	4	5	6	7
14.	El docente se ha esforzado para que haya aportaciones de calidad por nuestra parte para construir conocimiento en el aula.	1	2	3	4	5	6	7
15.	El docente ha planteado actividades individuales durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
16.	El docente ha planteado actividades en parejas o grupos durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
17.	Alguno de nosotros ha formulado preguntas durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
18.	En la clase ha habido diálogo y debate.	1	2	3	4	5	6	7
19.	El docente ha integrado la tecnología para potenciar la interacción en el aula.	1	2	3	4	5	6	7
20.	El docente ha captado nuestra atención.	1	2	3	4	5	6	7

Si **el docente ha planteado preguntas durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 27.

21.	Las preguntas formuladas por el docente han supuesto desafíos cognitivos, de tal modo que no se resuelven de forma fácil e inmediata y nos obliga a pensar.	1	2	3	4	5	6	7
22.	El docente nos ha dado tiempo suficiente para que razonemos las respuestas a las preguntas formuladas.	1	2	3	4	5	6	7
23.	A partir de nuestras respuestas el docente ha aprovechado para formular nuevas preguntas.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Cuando hemos respondido a las preguntas del docente, éste nos ha invitado a reelaborar mejor nuestras respuestas.	1	2	3	4	5	6	7
25.	El docente ha sacado partido a nuestras respuestas para construir conocimiento.	1	2	3	4	5	6	7
26.	El docente, tras nuestras respuestas, ha ofrecido una versión integrada, reelaborada y/o superadora de la aportada por nosotros.	1	2	3	4	5	6	7

Si **algún estudiante ha intervenido de manera desafortunada, por ejemplo, dando una respuesta incorrecta**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 30.

27.	Cuando algún estudiante ha intervenido de manera desafortunada, el docente ha desestimado su intervención con argumentos.	1	2	3	4	5	6	7
28.	El docente no ha penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas de los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7

29.	Nosotros no hemos penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas de nuestros compañeros.	1	2	3	4	5	6	7
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

**Si algún estudiante ha planteado preguntas durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación. Si no, pasa a la pregunta 31.

30.	El docente ha respondido a todas las dudas formuladas por nosotros durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
-----	--	---	---	---	---	---	---	---

**Si el docente ha planteado actividades individuales durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 33.

31.	Durante el trabajo individual ha habido diálogo entre nosotros.	1	2	3	4	5	6	7
32.	El docente ha dado <i>feedback</i> que nos ha ayudado a superarnos cuando hemos trabajado individualmente en clase.	1	2	3	4	5	6	7

**Si el docente ha planteado actividades en parejas o en grupos durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 35.

33.	Durante el trabajo en parejas o en grupos ha habido diálogo entre nosotros.	1	2	3	4	5	6	7
34.	El docente ha dado <i>feedback</i> que nos ha ayudado a superarnos cuando hemos trabajado en parejas o en grupos en clase.	1	2	3	4	5	6	7

**Si ha habido debate durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación.

35.	El docente ha sabido moderar los debates en el aula para que nosotros interviengamos de manera ordenada y correcta.	1	2	3	4	5	6	7
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Comenta y explica con tus palabras **la mejor práctica de interacción** que has visto en esta clase y explica por qué te parece un éxito con todo el nivel de detalle que puedas para que otros docentes puedan imitarla.

Comenta y explica con tus palabras los **aspectos y detalles negativos**, que menos te han gustado, respecto a la interacción que ha habido en el aula.

## ANEXO II. CUESTIONARIO DOCENTE

1. Departamento al que pertenece: Departamento de...
2. Categoría (marque la opción correcta):
  - Catedrático de Universidad
  - Titular de Universidad
  - Titular Escuela Universitaria
  - Contratado Doctor/Contratado Doctor Interino
  - Ayudante Doctor
  - Ayudante
  - Asociado
  - Venia docendi
  - Otros. Indicar cuál:
3. Número de estudiantes matriculados en la asignatura:
4. Número de grupos:
5. Número de profesores que imparten la asignatura:
6. ¿Eres responsable de esta asignatura?
7. Resultados del curso pasado:
  - a. Porcentaje de suspensos sobre el total de matriculados:
  - b. Porcentaje de aprobados sobre el total de matriculados:
  - c. Porcentaje de notables sobre el total de matriculados:
  - d. Porcentaje de sobresalientes sobre el total de matriculados:
  - e. Porcentaje de matrículas de honor sobre el total de matriculados:
  - f. Porcentaje de no presentados:

Indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones, donde:  
 7= "totalmente de acuerdo" y 1= "totalmente en desacuerdo".

	Con relación a la interacción en el aula, EN ESTA CLASE...	Grado de desacuerdo (1) /acuerdo (7)						
1.	He mostrado una actitud positiva con los estudiantes: respetuosa, cercana y amable.	1	2	3	4	5	6	7
2.	He sido más interactivo que expositivo.	1	2	3	4	5	6	7
3.	He preguntado a los estudiantes si tienen dudas para aclararlas.	1	2	3	4	5	6	7
4.	He formulado preguntas cerradas (de respuesta directa correcta o incorrecta).	1	2	3	4	5	6	7
5.	He formulado preguntas abiertas (de respuesta amplia y con posibles soluciones).	1	2	3	4	5	6	7
6.	He formulado preguntas que han provocado diversidad de opiniones entre los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
7.	Ha habido indicios de tensión con los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
8.	Ha habido indicios de tensión entre los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
9.	Algún estudiante ha "sobreintervenido".	1	2	3	4	5	6	7

10.	Se han abordado contenidos que no estaban programados.	1	2	3	4	5	6	7
11.	Me he parado a atender a los estudiantes antes y/o después de la clase.	1	2	3	4	5	6	7
12.	He expresado algún pensamiento en forma dubitativa para descolocar a los estudiantes y fomentar el razonamiento.	1	2	3	4	5	6	7
13.	Me he asegurado de que los estudiantes comprenden los contenidos impartidos.	1	2	3	4	5	6	7
14.	Me he esforzado para que haya aportaciones de calidad por parte de los estudiantes para construir conocimiento en el aula.	1	2	3	4	5	6	7
15.	He planteado actividades individuales durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
16.	He planteado actividades en parejas o grupos durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
17.	Los estudiantes han formulado preguntas durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
18.	En la clase ha habido diálogo y debate.	1	2	3	4	5	6	7
19.	He integrado la tecnología para potenciar la interacción en el aula.	1	2	3	4	5	6	7
20.	He captado la atención de los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7

**Si el docente ha planteado preguntas durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 27.

21.	Mis preguntas han supuesto desafíos cognitivos, de tal modo que no se resuelven de forma fácil e inmediata y obliga a los estudiantes a pensar.	1	2	3	4	5	6	7
22.	He dado tiempo suficiente a los estudiantes para que razonen las respuestas a las preguntas formuladas.	1	2	3	4	5	6	7
23.	A partir de las respuestas de los estudiantes he aprovechado para formular nuevas preguntas.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Cuando los estudiantes han respondido a mis preguntas les he invitado a reelaborar mejor sus respuestas.	1	2	3	4	5	6	7
25.	He sacado partido a las respuestas de los estudiantes para construir conocimiento.	1	2	3	4	5	6	7
26.	Tras las respuestas de los estudiantes, he ofrecido una versión integrada, reelaborada y/o superadora de la aportada por los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7

**Si algún estudiante ha intervenido de manera desafortunada, por ejemplo, dando una respuesta incorrecta**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 30.

27.	Cuando algún estudiante ha intervenido de manera desafortunada, he desestimado su intervención con argumentos.	1	2	3	4	5	6	7
28.	No he penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas de los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
29.	Los estudiantes no han penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas de sus compañeros.	1	2	3	4	5	6	7

Si los **estudiantes han planteado preguntas durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación. Si no, pasa a la pregunta 31.

30.	He respondido a todas las dudas formuladas por los estudiantes durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
-----	--	---	---	---	---	---	---	---

Si el docente ha planteado **actividades individuales durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 33.

31.	Durante el trabajo individual ha habido diálogo entre los propios estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
32.	He dado <i>feedback</i> que ha ayudado a los estudiantes a superarse cuando han trabajado individualmente en clase.	1	2	3	4	5	6	7

Si el docente ha planteado **actividades en parejas o en grupos durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 35.

33.	Durante el trabajo en parejas o en grupos ha habido diálogo entre los propios estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
34.	He dado <i>feedback</i> que ha ayudado a los estudiantes a superarse cuando han trabajado en parejas o en grupos en clase.	1	2	3	4	5	6	7

Si ha habido **debate durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación.

35.	He sabido moderar los debates en el aula para que los estudiantes intervengan de manera ordenada y correcta.	1	2	3	4	5	6	7
-----	--	---	---	---	---	---	---	---

Comenta y explica con tus palabras **la mejor práctica de interacción** que has visto en esta clase.

Temática de la clase:

Duración de la práctica de interacción (en minutos):

Nº de estudiantes involucrados:

¿Qué ha hecho el docente?

¿Qué han hecho los estudiantes?

Materiales y tecnologías utilizadas:

Comenta y explica con tus palabras los **aspectos y detalles negativos**, que menos te han gustado, respecto a la interacción que ha habido en el aula.



### ANEXO III. CUESTIONARIO OBSERVADOR EXTERNO

1. Centro visitado (*Facultad o Escuela*):
2. Titulación (*denominación del Grado o Posgrado*):
3. Asignatura (*código y denominación*):
4. Curso en Grado:
   
 1°       2°       3°       4°       5°       6°       Posgrado
5. Cuatrimestre:
   
 1°       2°
6. Tipo asignatura:
   
 Básica                       Obligatoria                       Optativa
7. Nombre y apellidos del docente observado:
8. N° total de estudiantes presentes en el aula:
9. N° de chicos presentes en el aula:
10. N° de chicas presentes en el aula:
11. Medios utilizados por el profesor durante la clase (*puede marcar más de una*):
   
 Pizarra                       Presentaciones                       Moodle
   
 Vídeos                       Lecturas                       Smartphone
   
 Otros (*indicar cuáles*): \_\_\_\_\_
12. Otras observaciones que desee hacer constar:

Indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones, donde:  
 7= “totalmente de acuerdo” y 1= “totalmente en desacuerdo”.

	Con relación a la interacción en el aula, EN ESTA CLASE...	Grado de desacuerdo (1) /acuerdo (7)						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	El docente ha mostrado una actitud positiva con los estudiantes: respetuosa, cercana y amable.							
2.	La clase ha sido más interactiva que expositiva.							
3.	El docente ha preguntado a los estudiantes si tienen dudas para aclararlas.							
4.	El docente ha formulado preguntas cerradas (de respuesta directa correcta o incorrecta).							
5.	El docente ha formulado preguntas abiertas (de respuesta amplia y con posibles soluciones).							
6.	El docente ha formulado preguntas que han provocado diversidad de opiniones entre los estudiantes.							
7.	Ha habido indicios de tensión entre el docente y los estudiantes.							
8.	Ha habido indicios de tensión entre los estudiantes.							

9.	Algún estudiante ha “ <i>sobreintervenido</i> ”.	1	2	3	4	5	6	7
10.	Se han abordado contenidos que no estaban programados.	1	2	3	4	5	6	7
11.	El docente se ha parado a atender a los estudiantes antes y/o después de la clase.	1	2	3	4	5	6	7
12.	El docente ha expresado algún pensamiento en forma dubitativa para descolocar a los estudiantes y fomentar el razonamiento.	1	2	3	4	5	6	7
13.	El docente se ha asegurado de que los estudiantes comprenden los contenidos impartidos.	1	2	3	4	5	6	7
14.	El docente se ha esforzado para que haya aportaciones de calidad por parte de los estudiantes para construir conocimiento en el aula.	1	2	3	4	5	6	7
15.	El docente ha planteado actividades individuales durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
16.	El docente ha planteado actividades en parejas o grupos durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
17.	Los estudiantes han formulado preguntas durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
18.	En la clase ha habido diálogo y debate.	1	2	3	4	5	6	7
19.	El docente ha integrado la tecnología para potenciar la interacción en el aula.	1	2	3	4	5	6	7
20.	El docente ha captado la atención de los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7

**Si el docente ha planteado preguntas durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 27.

21.	Las preguntas formuladas por el docente han supuesto desafíos cognitivos, de tal modo que no se resuelven de forma fácil e inmediata y obliga a los estudiantes a pensar.	1	2	3	4	5	6	7
22.	El docente ha dado tiempo suficiente a sus estudiantes para que razonen las respuestas a las preguntas formuladas.	1	2	3	4	5	6	7
23.	A partir de las respuestas de los estudiantes el docente ha aprovechado para formular nuevas preguntas.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Cuando los estudiantes han respondido a las preguntas del docente, éste les ha invitado a reelaborar mejor sus respuestas.	1	2	3	4	5	6	7
25.	El docente ha sacado partido a las respuestas de los estudiantes para construir conocimiento.	1	2	3	4	5	6	7
26.	El docente, tras las respuestas de los estudiantes, ha ofrecido una versión integrada, reelaborada y/o superadora de la aportada por los estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7

**Si algún estudiante ha intervenido de manera desafortunada, por ejemplo, dando una respuesta incorrecta**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 30.

27.	Cuando algún estudiante ha intervenido de manera desafortunada, el docente ha desestimado su intervención con argumentos.	1	2	3	4	5	6	7
28.	El docente no ha penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas	1	2	3	4	5	6	7

	de los estudiantes.							
29.	Los estudiantes no han penalizado de ninguna manera las respuestas equivocadas de sus compañeros.	1	2	3	4	5	6	7

Si los **estudiantes han planteado preguntas durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación. Si no, pasa a la pregunta 31.

30.	El docente ha respondido a todas las dudas formuladas por los estudiantes durante la clase.	1	2	3	4	5	6	7
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Si el **docente ha planteado actividades individuales durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 33.

31.	Durante el trabajo individual ha habido diálogo entre los propios estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
32.	El docente ha dado <i>feedback</i> que ha ayudado a los estudiantes a superarse cuando han trabajado individualmente en clase.	1	2	3	4	5	6	7

Si el **docente ha planteado actividades en parejas o en grupos durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones. Si no, pasa a la pregunta 35.

33.	Durante el trabajo en parejas o en grupos ha habido diálogo entre los propios estudiantes.	1	2	3	4	5	6	7
34.	El docente ha dado <i>feedback</i> que ha ayudado a los estudiantes a superarse cuando han trabajado en parejas o en grupos en clase.	1	2	3	4	5	6	7

Si **ha habido debate durante la clase**, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación.

35.	El docente ha sabido moderar los debates en el aula para que los estudiantes intervengan de manera ordenada y correcta.	1	2	3	4	5	6	7
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Comenta y explica con tus palabras **la mejor práctica de interacción** que has visto en esta clase.

Temática de la clase:

Duración de la práctica de interacción (en minutos):

Nº de estudiantes involucrados:

¿Qué ha hecho el docente?

¿Qué han hecho los estudiantes?

Materiales y tecnologías utilizadas:

Comenta y explica con tus palabras los **aspectos y detalles negativos**, que menos te han gustado, respecto a la interacción que ha habido en el aula.