

Metodologías de enseñanza- aprendizaje en la universidad: tipos de clases y modalidades formativas

Apellidos, nombre	Canós Darós, Lourdes ¹ (loucada@omp.upv.es) Gujarro, Ester ¹ (esguitar@doe.upv.es) Babiloni, Eugenia ¹ (mabagri@doe.upv.es)
Departamento	¹ Departamento de Organización de Empresas
Centro	Universitat Politècnica de València

1 Resumen de las ideas clave

En este trabajo presentamos diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje utilizadas en el ámbito universitario en función de su modalidad, así como sus principales características, ventajas y limitaciones y las implicaciones que suponen para el estudiante y para el profesor.

2 Objetivos

Cuando el usuario de este artículo termine su lectura será capaz de:

- Listar distintas metodologías de enseñanza-aprendizaje.
- Describir sus principales características.
- Diferenciar entre las modalidades de clase y las modalidades formativas.
- Reflexionar sobre el uso de las diferentes metodologías.

3 Introducción

Las metodologías de enseñanza-aprendizaje son los instrumentos utilizados por el profesor para que la enseñanza resulte más fácil y el aprendizaje más rápido. La metodología es un conjunto coherente de técnicas y acciones lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia determinados resultados de aprendizaje (de Miguel Díaz, 2005), también para la adquisición de competencias (Barbosa, Lima y Canós, 2019). Cualquier materia se introducirá de forma más clara, amena y comprensible si se utilizan los recursos adecuados al auditorio y al contenido de la propia materia (Canós y Ramón, 2007).

Las principales metodologías sobre las que se asienta la enseñanza universitaria, y que explicamos en este trabajo, son las siguientes. En primer lugar, encontramos la modalidad de clase, con clases teóricas, clases prácticas, tutorías, seminarios y/o cursos monográficos, conferencias y otras actividades. En segundo lugar, describimos las modalidades formativas con docencia presencial, docencia *on line* y docencia híbrida. Cada una de ellas supone un planteamiento diferente y produce resultados diferentes.

4 Desarrollo

4.1 Modalidades de clase

En este apartado vamos a exponer las características de diferentes tipos de clase que podemos observar en la enseñanza universitaria.

Clases teóricas

La clase teórica o lección magistral es un método a través del cual el profesor proporciona a sus alumnos el conjunto sistemático de principios que integran el núcleo esencial del conocimiento científico de la disciplina. El profesor explica el tema mediante métodos expositivos y verbales y el alumno toma apuntes.

La lección magistral tiene tres objetivos básicos: aportar información, facilitar la comprensión y despertar la motivación. La comprensión y el aprendizaje deben ser facilitados relacionando ideas y hechos, relacionando conocimientos nuevos con otros ya adquiridos, y aportando estrategias que permitan al alumno enfrentarse al conocimiento transmitido. Así mismo, la lección magistral debe despertar el interés y la motivación por el aprendizaje. Para ello, el propio profesor debe mostrar interés (e incluso entusiasmo), provocando la curiosidad intelectual tanto por el concepto explicado como por la realidad circundante.

La utilidad de la lección magistral depende, en buena medida, de la capacidad y del trabajo previo desarrollado por el profesor. En este sentido, Hightet (1967) considera que la labor del profesor en una lección magistral se puede descomponer en tres etapas, como se indica en la Figura 1:

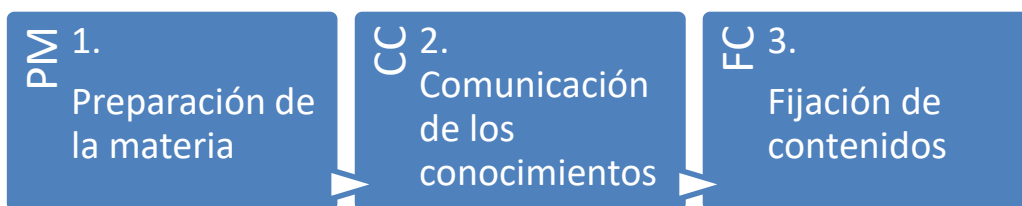


Figura 1. Etapas de la lección magistral

La clase teórica es la forma más antigua de enseñanza en las universidades españolas y la que más polémica suscita. Por ejemplo, Martínez Bonafé (1993:29) opina que "una creencia muy extendida entre el profesorado universitario es que lo importante o fundamental en la planificación de la enseñanza es el esquema de contenido de nuestra materia, puesto que este contenido es el que deberán 'dominar' los estudiantes. Tal creencia suele ir acompañada de una práctica transmisiva y rutinaria de este contenido: dictar apuntes, impartir clases magistrales, recomendar lecturas de ampliación o profundización."

Sin embargo, continúa siendo una pieza fundamental del conjunto de la enseñanza pues es el único momento donde el profesor expone ordenada y coherentemente la materia. Los principales argumentos a favor y en contra de la lección magistral son los que se muestran en la Tabla 1.

Ventajas	Inconvenientes
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hace accesibles a todos los estudiantes materias difíciles. 2. Suele ser necesaria cuando la literatura sobre el tema es demasiado abundante o demasiado escasa. 3. Permite unificar la notación utilizada. 4. No requiere muchos medios ni sofisticados para su desarrollo. 5. Ofrece una visión más sintética y ordenada que la de los libros. 6. Se aprende más fácilmente oyendo que leyendo. 7. Es muy útil cuando se dirige a un auditorio amplio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomenta la pasividad del estudiante. 2. No permite conocer el grado de asimilación y comprensión de los conocimientos explicados. 3. No da tiempo a plantearse críticamente la información recibida. 4. Concede excesivo protagonismo al profesor; es inevitable su influencia a través de la interpretación de los contenidos impartidos.

Tabla 1. Ventajas e inconvenientes de la lección magistral



Aunque estas críticas son, en cierta medida, razonables, lo cierto es que los alumnos valoran positivamente la lección magistral si se aplica de modo adecuado. Uno de los principios que debe inspirar una clase teórica es el de evitar que el estudiante pierda la visión global de la materia. Para ello, se procurará que las clases resuman las lecciones ya dadas y apunten los gérmenes de las siguientes. Se presentarán las ideas relevantes que estén en conexión con lo que se explica en ese momento y que no serán consideradas hasta más tarde. Se empezará cada tema con un esquema inicial y se terminará con una pequeña síntesis. También se debe evitar la monotonía en la exposición. El profesor debe observar la actitud de los alumnos y, actuando en consecuencia, interrumpir o intensificar la explicación. Los cambios de ritmo, las formas dialogantes o interrogativas, las aplicaciones prácticas sencillas de los conocimientos expuestos, pueden ser recursos para volver a fijar la atención de los estudiantes. También la utilización de medios audiovisuales contribuye a este propósito. Además, se puede permitir una cierta participación del estudiante en la clase. Si la explicación es de naturaleza especulativa, por ejemplo, una demostración matemática, el alumno debe poder interrumpir la explicación cuando sienta alguna duda. Estas interrupciones pueden considerarse, más que una detención de la explicación, una ampliación de la misma (Doménech, 1999). Por último, el profesor debe proporcionar las referencias bibliográficas adecuadas, es decir, no tantas como para que el estudiante se pierda ni tan pocas como para que no encuentre los aspectos fundamentales de la materia. Estas referencias deben ser, además, fácilmente accesibles.

En conclusión, de todo lo expuesto se deduce que no se debe rechazar a priori la lección magistral, sino que su aplicación depende de las circunstancias en que se exponen los contenidos.

Clases prácticas

La clase práctica debe enfocarse como el complemento de la clase teórica. Su misión consiste en proporcionar a los alumnos la posibilidad de realizar problemas, plantear situaciones reales o hacer pequeños trabajos bajo la orientación del profesor (Gómez-Senent et al., 2002). Para el profesor, la clase práctica es el momento en que puede comprobar la evolución del aprendizaje de los estudiantes. Una manera interesante de conseguirlo puede consistir en la propuesta de ejercicios que el estudiante debe resolver, individualmente o en equipo, antes de la asistencia a clase. La clase práctica es operativa cuando todos los participantes pueden intervenir, es decir, cuando los grupos son lo suficientemente reducidos.

Aunque son innegables sus ventajas, no debe considerarse suficiente, pues el procedimiento de los casos prácticos no facilita la forma sistemática de la metodología del trabajo científico. Así pues, debe considerarse como un complemento de otras formas de enseñanza.

Las clases prácticas pueden estar clasificadas en diferentes tipos, en función de su instrumentalización, como se ve en la Tabla 2.



Prácticas de aula (PA)	Realización de ejercicios y resolución de problemas en clase, pueden combinarse fácilmente con las clases teóricas
Prácticas informáticas (PI)	Se desarrollan en aulas equipadas con ordenadores, que usan los estudiantes para la ejecución de un trabajo, bien aplicando un software específico o bien con las herramientas de uso habitual (editor de textos, hoja de cálculo, Internet, etc.)
Prácticas de laboratorio (PL)	Se desarrollan en espacios preparados especialmente para el desarrollo de las prácticas, que cuentan con una equipación específica (por ejemplo, laboratorios de química, de multimedia, etc.)
Prácticas de campo (PC)	Clases que se imparten fuera de la Universidad, por ejemplo, en una empresa o en un espacio público; los alumnos ponen en valor lo aprendido en las clases teóricas y se puede enriquecer el mero aprendizaje de contenidos

Tabla 2. Tipos de clases prácticas

Tutorías

Las tutorías, cuyas pioneras en su uso han sido las Universidades de Oxford y Cambridge, consisten en reuniones periódicas entre el profesor y el alumno, en las cuales la discusión y el diálogo sirven de base para la orientación y el desarrollo de la capacidad del alumno. Las tutorías son algo más que un complemento a las clases teóricas y prácticas ya que permiten un mayor conocimiento del estudiante por parte del profesor, lo cual posibilitará una acción más directa sobre sus condiciones particulares, de forma presencial o de forma virtual (Gómez, 2020). El profesor puede conocer el interés del alumno por la asignatura, el nivel de conocimientos, sus dificultades. De este modo, no sólo dirigirá los estudios del alumno, sino que podrá colaborar en su formación a todos los niveles. Es un proceso continuado de ayuda que permite, en cooperación con el alumno, que éste consiga las metas propuestas.

Según Doménech (1999), las características propias de las tutorías son que posibilitan una relación más individualizada y personalizada entre los profesores y estudiantes, permiten la orientación a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y facilitan el asesoramiento a los estudiantes en la realización de actividades prácticas, búsqueda de información, utilización de recursos de los que dispone la Universidad, etc.

El sistema tutorial no constituye una práctica tradicional en la Universidad española. La escasez de profesorado y la masificación de los alumnos en determinados estudios de algunas universidades españolas lo convierten en un método muy difícil de llevar a cabo. Lo usual es que los profesores ofrezcan las tutorías bajo demanda, esto es, el estudiante pide una cita a través de un sistema informático y, atendiendo a una serie de plazos de respuesta, queda con el profesor de manera personalizada, o bien unas horas fijas de tutoría a la semana en las que, aquellos alumnos que lo desean, acuden para discutir la tarea ya realizada, resolver dudas o pedir consejo.

Con los métodos tecnológicos actuales las tutorías también pueden ser virtuales usando videoconferencia, chat, foros, etc. (Espinoza y Ricaldi, 2018). A raíz de la última pandemia mundial, las tutorías virtuales han cobrado importancia (Galván, Delgado y Romo, 2021) y parece que se van a mantener por las ventajas que suponen, por ejemplo, en cuanto al desplazamiento de estudiantes y profesores.

Seminarios y/o cursos monográficos

Un seminario es, en sentido amplio, una reunión del profesor con un grupo reducido de alumnos donde se desarrollan temas que, o bien no han podido explicarse en las clases normales, o bien atraen especialmente a unos cuantos alumnos (Ferrer, 1994). El desarrollo de un seminario empieza con una breve exposición del tema que se va a tratar, por parte del profesor o de uno de los alumnos, pasando los estudiantes a continuación a contribuir con sus opiniones. Hay que considerar que la labor del seminario es la aplicación y ampliación sobre una determinada materia, siendo apto para integrar la investigación con la docencia, por lo que convendrá tratar en ellos todas las cuestiones al más alto nivel posible, mostrando la situación de los últimos descubrimientos alcanzados. Sus finalidades específicas serán incorporar activamente a los estudiantes a las tareas de estudio particular, iniciarlos en la colaboración intelectual y prepararlos para la investigación.

Los seminarios facilitan el desarrollo del espíritu científico, crítico y práctico del alumno (Blández, 2020). Aquí el profesor no actúa como un mero comunicante de conocimientos, sino que su papel es más el de un coordinador y moderador (Vilà y Aneas, 2013). Por ello, debe mantener la discusión dentro de los límites del tema del seminario, evitando el debate sobre asuntos que no tengan importancia. Al mismo tiempo, debe animar a todo el alumnado a participar en la discusión, evitando que esta sea monopolizada por unos cuantos estudiantes. Dado el carácter normalmente voluntario del seminario y su dinámica de grupos reducidos al margen del horario lectivo, este recurso didáctico compromete de forma activa a los participantes, que se sienten motivados a preparar el tema que será debatido, y fomenta, además, la consulta bibliográfica y las lecturas complementarias (García, Lugones y Lozada, 2006).

Conferencias y otras actividades

Es interesante para la formación del alumno la asistencia a ciclos de conferencias y mesas redondas sobre temas monográficos o de actualidad, cuya exposición quedaría en manos de especialistas en la materia. Cuentan con la ventaja de que en un corto espacio de tiempo ofrecen una amplia panorámica de la materia tratada. Mientras que en las conferencias el alumno suele adoptar una actitud pasiva, en las mesas redondas suele mostrarse más inclinado a participar.

En esta línea, se pueden programar simposios o paneles de expertos. Durante un simposio un equipo de especialistas desarrolla sucesivamente diferentes aspectos de un tema o un problema delante de un grupo. En un panel un equipo de expertos discute un tema en forma de diálogo delante del grupo (Ferrer, 1994). En todas estas actividades se tiene que considerar el trabajo preparatorio de los alumnos, la elaboración de materiales escritos y los recursos informáticos o audiovisuales que apoyarán la estrategia elegida.

Además, actividades como visitas a empresas, ferias de muestras, exposiciones, etc., suelen ser muy provechosas y completan el aprendizaje práctico del alumno.

También resulta interesante el planteamiento de cursos de postgrado para los antiguos alumnos. Es un hecho que, con la actividad profesional, cualquier persona se aleja poco a poco de los conocimientos teóricos no llegando a estar

informado, en algunos casos, de los avances realizados en las diversas materias. Estos cursos permiten el intercambio de ideas entre el profesor y los alumnos, en este caso ya formados y con experiencia laboral.

4.2 Modalidades formativas

En este apartado vamos a definir las modalidades formativas que existen en función del lugar en el que se encuentren los estudiantes y el profesor, las tecnologías utilizadas, la sincronía o asincronía de la docencia, etc.

Docencia presencial

La docencia presencial es la que se realiza en el aula física, estando presentes tanto el profesor como todos los estudiantes.

Lo ideal es estar en un espacio preparado para la realización de diferentes actividades, esto es, con mesas y sillas modulares que puedan organizarse de diferentes formas (en línea, para trabajo en grupo, etc.). Además, el aula ha de contar con el equipamiento necesario para el desarrollo de las clases, independientemente de la modalidad formativa de que se trate, como, por ejemplo, ordenador y proyector, pizarra, rota folios, etc.

El entorno ha de ser luminoso y agradable para facilitar el aprendizaje. Del mismo modo, el espacio ha de ser suficientemente grande para acoger al número de estudiantes que hayan de asistir a las clases.

Docencia on line

Mediante la docencia *on line* se pueden proporcionar nuevas formas de aprendizaje, más flexibles, que enriquezcan los conocimientos de los estudiantes a través del uso de las tecnologías de la información, especialmente Internet, sin restricciones de espacio y tiempo; también es útil en los casos en que la educación en el aula no se puede realizar debido a limitaciones en el proceso de educación y capacitación general (Hebebcı et al., 2020). En este contexto, es interesante que el alumno no sepa exclusivamente un contenido específico, sino que aprenda a aprender, es decir, se debe instruir en las técnicas del autoaprendizaje y la autoformación (Pastor et al., 2018).

Algunas ventajas e inconvenientes se muestran en la Tabla 3.

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> • Realimentación rápida; cuestionarios y exámenes de autoevaluación (Mupinga, Nora y Yaw, 2006). • Mayor flexibilidad; control del tiempo, el ritmo y el orden en el que estudiar los materiales del curso (Dutton, Dutton y Perry, 2001). • Atrae a estudiantes más maduros, con responsabilidades familiares o laborales (Dutton, Dutton y Perry, 2002). 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes pueden sentirse aislados y solos. Esto no tiene que ser así si se cuida la interacción entre los estudiantes y el profesor y la interacción entre los estudiantes (Kontos, 2020). • La retención de estudiantes es difícil (Herbert, 2006). • Competencias digitales insuficientes, problemas de conectividad o técnicos (Slamnik-Kriještorac y Marquez-Barja, 2020).

Tabla 3. Ventajas e inconvenientes de la docencia on line

Un ejemplo conocido de docencia *on line* son los Massive Online Open Course (MOOC). Estos cursos se realizan por Internet y son abiertos para todos los públicos y gratuitos. Por tanto, los materiales que conforman cada curso han de estar bien preparados para permitir el autoaprendizaje guiado de los participantes, que han de organizar su tiempo y dedicación para estudiar los contenidos y realizar las actividades pertinentes.

Docencia híbrida

La docencia híbrida o blended learning combina la presencialidad y la docencia *on line* (Holmes y Prieto-Rodríguez, 2018), de manera secuencial o simultánea. No obstante, debemos ser conscientes de que la docencia presencial, *on line* e híbrida son diferentes y se han de preparar de manera diferente en cada caso. En particular, la docencia híbrida y la docencia *on line* requieren de un tiempo de preparación considerable (Hodges et al., 2020).

Dada la situación de emergencia sanitaria en España durante el curso 2020-2021, la docencia promovida por la Universitat Politècnica de València ha sido la docencia híbrida, en la que algunos estudiantes podían seguir las clases de manera presencial y otros, *on line*, en función de las características del grupo y de las circunstancias personales de cada estudiante.

4.3 Actividad práctica

Compara las metodologías descritas en este artículo docente, según las modalidades de clase y las modalidades formativas, de acuerdo a los criterios indicados en la Tabla 4. Puedes completar la tabla con otros criterios que consideres adecuados.

Modalidades de clase						
Metodología	Estudiante	Profesor	Ventajas	Limitaciones	Material/Recursos	Otros
Clases teóricas						
Clases prácticas						
Tutorías						
Seminarios						
Conferencias y otros						
Modalidades formativas						
Metodología	Estudiante	Profesor	Ventajas	Limitaciones	Material/Recursos	Otros
Docencia presencial						
Docencia <i>on line</i>						
Docencia híbrida						

Tabla 4. Comparación de metodologías según diferentes modalidades

5 Cierre

En el proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor puede utilizar diferentes metodologías para que los estudiantes alcancen los objetivos previstos acerca del contenido de la materia y de la adquisición de competencias.

En este trabajo hemos descrito las principales metodologías utilizadas en las universidades españolas, diferenciando entre tipos de clase y la modalidad formativa, presentando sus ventajas e inconvenientes, así como la actitud que ha de tener el estudiante y el profesor en cada una de ellas.

Con el propósito de entender mejor dichas metodologías y sus características se ha propuesto una actividad práctica final que invita a la reflexión sobre el tema.

6 Bibliografía

Barbosa, A.; Lima, J.J. y Canós, L. (2019): "Estratégias de Ensino Ativas e Desenvolvimento de Competências de Estudantes de Administração: proposta de uma escala de mensuração", 7th International Conference on Innovation, Documentation and Teaching Technologies – INNODOCT, Valencia.

Blández Ángel, J. (2000): "La investigación-acción: un reto para el profesorado: guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación" (Vol. 12), Inde Publicaciones.

Canós, L. y Ramón, F. (2007): "La información como competencia específica en el contexto de convergencia europea", 3er Congreso Online del Observatorio para la Cibernsidad.

Díaz de Salas, S.A; Mendoza Martínez, V.M. y Porras Morales, C.M. (2011): "Una guía para la elaboración de estudios de caso", Razón y Palabra, Vol. 75, nº febrero-abril, pp. 1-25.

Doménech Betoret, F. (1999): "Proceso de enseñanza/aprendizaje universitario", Publicaciones de la Universitat Jaime I, Castellón. Ferrer, V. (1994): "La metodología didáctica a l'ensenyament universitari", Publicaciones de la Universitat de Barcelona.

Dutton, J.; Dutton, M. y Perry, J. (2001): "Do online students perform as well as lecture students?" *Journal of Engineering Education*, pp. 131-136.

Dutton, J.; Dutton, M. y Perry, J. (2002): "How do online students differ from lecture students?" *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol. 6, nº 1, pp. 1-20.

Espinoza Freire, E.E. y Ricaldi Echevarría, M.L. (2018): "El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje", *Revista Universidad y Sociedad*, Vol. 10, nº 3, pp. 201-210.

Galván, Y.A.L., Delgado, B.E.S. y Romo, V.V.Z. (2021): "Tutoría a distancia, respuesta necesaria ante la pandemia". En Rodríguez Ayala, S. y López Galván, Y.A. (coord.) "La formación docente en tiempos de pandemia", T & R Desarrollo Empresarial S.A. de C.V., pp. 33-52.

García Hernández, M., Lugones Botell, M. y Lozada García, L. (2006): "Algunas consideraciones teóricas y metodológicas sobre el seminario", *Revista cubana de medicina general integral*, Vol. 22, nº 3.

Gómez Rodríguez, F.M. (2020): "Revisión teórica de las funciones tutoriales en la educación a distancia", *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, Vol. 7, nº 14, pp. 1-17.

Gómez-Senent, E. et al. (2002): "La mejora de la enseñanza en la Universidad", *Vicerrectorado de Coordinación Académica y Alumnado, Universidad Politécnica de Valencia*.

Hebebcı, M.T., Bertiz, Y. y Alan, S. (2020): "Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic", *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, Vol. 4, nº 4, pp. 267-282.

Herbert, M. (2006): "Staying the course: A study in online students satisfaction and retention", *Online Journal of Distance Learning Administration*, Vol. IX, nº IV, pp. 1-13.

Highet, G. (1967): "El arte de enseñar", Paidós.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020): "The difference between emergency remote teaching and online learning", *Educause Review*, Vol. 27, pp. 1-12.

Holmes, K.A. y Prieto-Rodríguez, E. (2018): "Student and Staff Perceptions of a Learning Management System for Blended Learning in Teacher Education", *Australian Journal of Teacher Education*, Vol. 43, nº 3, pp. 21-34.

Kontos, G. (2020): "Best practices in online teaching and learning", *Edulearn 2020*.

Martínez Bonafé, J. (1993): "Planificación didáctica y profesionalidad docente", *Servei de Formació Permanent de la Universitat de Valencia*.

Mupinga, D.M., Nora, R.T. y Yaw, D.C. (2006): "The learning styles, expectations, and needs of online students", *College teaching*, Vol. 54, nº 1, pp. 185-189.

Pastor, D., Jiménez, J., Arcos, G., Romero, M. y Urquizo, L. (2018): "Patrones de diseño para la construcción de cursos on-line en un entorno virtual de aprendizaje", *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, Vol. 26, nº1, pp. 157-171.

Slamnik-Kriještorec, N., y Marquez-Barja, J.M. (2020): "Reacting to COVID-19 campus imminent closure: Enabling remote networking laboratories via MOOCs", *IEEE Learning With MOOCs (LWMOOCs)*, pp. 195-200.

Vilà Baños, R. y Aneas Álvarez, A. (2013): "Los seminarios de práctica reflexiva en el Prácticum de Pedagogía de la Universidad de Barcelona", *Bordón. Revista de pedagogía*, Vol. 65, nº 3, pp. 165-181.