

INVESTIGACIÓN SOBRE LA CONTRIBUCIÓN DE LAS VISITAS PROFESIONALES AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

RESEARCH ON THE CONTRIBUTION OF PROFESSIONAL VISITS TO COMPETENCY DEVELOPMENT IN BUILDING ENGINEERING

Milagro Iborra-Lucas⁽¹⁾, Pablo Monzón Bello⁽²⁾, Jose Manuel Gandía Romero⁽³⁾

¹ Departamento Construcciones Arquitectónicas, Universitat Politècnica de València, España, miborra1@upvnet.upv.es

² Departamento Construcciones Arquitectónicas, Universitat Politècnica de València, España, pabmonb1@csa.upv.es

³ Departamento Construcciones Arquitectónicas, Universitat Politècnica de València, España, joganro@csa.upv.es

RESUMEN

Este estudio investiga el valor pedagógico de las visitas a empresas como estrategia de aprendizaje basada en la práctica en la educación superior, con un enfoque específico en los programas de Ingeniería de Edificación. A medida que las universidades buscan establecer vínculos más estrechos con el sector productivo, la integración de experiencias del mundo real en los planes de estudio adquiere una relevancia creciente. Las visitas a empresas ofrecen un entorno de aprendizaje contextualizado, en el que el alumnado puede observar prácticas profesionales y conectar el conocimiento teórico con su aplicación práctica.

Se empleó un diseño metodológico con datos cuantitativos recogidos mediante encuestas a estudiantes que participaron en visitas organizadas a empresas. El análisis se centró en la valoración global de la experiencia, la relevancia educativa, el desarrollo de la actividad y los aspectos metodológicos.

Los hallazgos indican que las visitas a empresas mejoran significativamente la comprensión del sector de la construcción por parte del alumnado, contribuyendo a su preparación profesional. Los participantes manifestaron un aumento en la motivación, una mejor comprensión de conceptos complejos y una mayor percepción de relevancia en su formación académica. Además, se observó que estas visitas fortalecen la colaboración universidad–empresa y fomentan oportunidades de prácticas profesionales y proyectos aplicados.

Los resultados respaldan la integración sistemática de visitas estructuradas a empresas dentro del currículo de ingeniería como una vía para enriquecer la enseñanza académica y alinear los resultados educativos con las demandas del mercado laboral. El estudio concluye con una serie de recomendaciones para el diseño y evaluación de programas de visitas a empresas eficaces, destacando su potencial como herramienta docente de alto impacto en la formación técnica.

Palabras clave: Aprendizaje experiencial; educación superior; Colaboración universidad–empresa; Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje

ABSTRACT

This study explores the pedagogical value of company visits as a practice-based learning strategy in higher education, with particular emphasis on Building Engineering programs. In the current landscape of higher education, universities are increasingly challenged to establish closer and more effective ties with the productive sector in order to enhance the employability and professional readiness of their graduates. Within this framework, the integration of real-world experiences into academic curricula emerges as an essential component of contemporary teaching and learning approaches. Company visits provide a contextualized learning environment in which students are able to observe professional practices, engage with practitioners, and establish meaningful connections between theoretical knowledge and its practical application. Such

experiences contribute not only to knowledge acquisition but also to the development of professional competencies and attitudes that are essential for successful career trajectories.

The study employed a quantitative methodological design, collecting survey data from students who participated in organized company visits. The analysis was structured around four main dimensions: overall assessment of the experience, educational relevance, organizational development, and methodological considerations.

Findings indicate that company visits substantially improve students' understanding of the construction sector while simultaneously contributing to their professional formation. Participants highlighted increased motivation, enhanced comprehension of complex technical concepts, and a heightened sense of relevance in relation to their academic training. Moreover, the evidence suggests that these visits strengthen university–industry collaboration, facilitating opportunities for internships, applied projects, and knowledge transfer initiatives.

The results therefore support the systematic incorporation of structured company visits into engineering curricula as a high-impact pedagogical strategy capable of enriching academic instruction and aligning educational outcomes with the evolving demands of the labor market.

Keywords: *Experiential learning; Higher education; University–industry collaboration; Active learning methodologies.*

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la educación superior ha experimentado una transformación orientada hacia modelos de enseñanza más centrados en el estudiante y conectados con la realidad profesional. Este cambio de paradigma responde a la necesidad de formar profesionales competentes, capaces de afrontar los desafíos de un entorno laboral complejo, dinámico y globalizado. En este contexto, las metodologías de aprendizaje activo, entre las que se encuentran el aprendizaje experiencial, el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje cooperativo o el aprendizaje por proyectos, han adquirido un papel central en el diseño curricular (Prince, 2004; Bonwell & Eison, 1991; Freeman et al., 2014).

El aprendizaje experiencial, en particular, se ha consolidado como una estrategia pedagógica eficaz al ofrecer oportunidades para que el alumnado integre conocimientos teóricos con situaciones prácticas del entorno laboral (Kolb, 1984; Schön, 1983). Este enfoque se sustenta en la idea de que el conocimiento se construye a través de la experiencia directa, la reflexión y la aplicación en contextos reales, favoreciendo así un aprendizaje significativo y duradero (Boud, Cohen & Walker, 1993). Una de las estrategias con mayor potencial dentro de esta aproximación pedagógica es la realización de visitas a empresas, las cuales permiten al estudiantado observar in situ los procesos productivos, interactuar con profesionales del sector y comprender el funcionamiento real de la industria relacionada con su área de estudio.

En los programas de Ingeniería de Edificación, caracterizados por un fuerte componente técnico y aplicado, las visitas a obras o fábricas de materiales representan una oportunidad única para contextualizar el aprendizaje, estimular la motivación y fomentar competencias transversales como el trabajo en equipo, la comunicación interpersonal o la capacidad de análisis crítico (Biggs y Tang, 2007; García-Valcárcel y Tejedor, 2017; de Miguel Díaz, 2006). Este tipo de actividades también se enmarcan dentro del enfoque competencial promovido por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que enfatiza no solo la adquisición de contenidos teóricos, sino también el desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el ejercicio profesional.

Además, estas experiencias pueden actuar como puente entre la universidad y el sector productivo, fortaleciendo la relación entre ambos ámbitos y facilitando la transición al mundo laboral (Tynjälä, 2008; Jackson, 2015). La interacción directa con entornos reales favorece el desarrollo de una visión más amplia y crítica de la profesión, al tiempo que estimula la implicación del alumnado y refuerza la pertinencia de los contenidos académicos (Lima, Mesquita & Flores, 2017).

Pese a sus potenciales beneficios, la implementación sistemática y la evaluación rigurosa de estas actividades dentro del currículo universitario no siempre se lleva a cabo con criterios pedagógicos definidos. La ausencia de planificación didáctica, la falta de coordinación entre docentes y empresas, o la escasa integración con el resto de las actividades formativas pueden limitar su impacto educativo. En consecuencia,

resulta pertinente analizar en qué medida las visitas profesionales contribuyen efectivamente al desarrollo competencial del alumnado y cómo pueden integrarse de forma estratégica en los planes de estudio.

Para ello, se presentan los resultados de una investigación llevada a cabo en el ámbito de la Ingeniería de Edificación, cuyo objetivo es valorar el impacto educativo de las visitas a empresas como herramienta didáctica, explorando la percepción de los estudiantes respecto al aprendizaje alcanzado, así como la relación de estas actividades con el desarrollo de competencias clave para el ejercicio profesional.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es **analizar el impacto pedagógico de las visitas a empresas en la formación del alumnado del Grado en Arquitectura Técnica**, valorando tanto su contribución al desarrollo de competencias teóricas y prácticas como su potencial como estrategia de aprendizaje experiencial.

A partir de este propósito general, se plantean los siguientes **objetivos específicos**:

- **Explorar la percepción del estudiantado** en relación con la utilidad, pertinencia y aplicabilidad de los conocimientos adquiridos durante dichas visitas.
- **Evaluar los elementos organizativos y didácticos** que inciden en la efectividad de estas actividades (como el contenido, la duración o la interacción con profesionales del sector).
- **Proponer recomendaciones** para una integración más eficaz de las visitas profesionales en los planes docentes, en consonancia con el enfoque competencial promovido por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

3. METODOLOGÍA

3.1 Marco teórico

La fundamentación teórica del estudio se basa en aportaciones del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984), el aprendizaje situado (Schön, 1983; Lave & Wenger, 1991) y el enfoque por competencias (Tobón, 2006). Diversos estudios destacan el valor de las visitas profesionales como herramienta metodológica que favorece la contextualización del aprendizaje, la motivación del alumnado y el desarrollo de competencias tanto técnicas como transversales (Tynjälä, 2008; García-Valcárcel & Tejedor, 2017; Jackson, 2015).

Las visitas a entornos reales permiten al estudiante observar la aplicación práctica de los contenidos teóricos, promoviendo un aprendizaje significativo, activo y orientado a la resolución de problemas (Prince, 2004; Freeman et al., 2014). En el contexto específico de la Ingeniería de Edificación, estas actividades se consideran especialmente pertinentes dada la naturaleza aplicada del perfil profesional.

3.2 Diseño y selección de participantes

El diseño de las visitas a empresa como herramienta pedagógica se diseñó teniendo en cuenta el fortalecimiento en la adquisición de competencias profesionales y la vinculación efectiva entre la teoría y la práctica. Así pues, tres son los aspectos a tener en cuenta en el proceso metodológico del diseño de las visitas, que permitiera al alumno interactuar con la empresa, que la propia empresa pudiera exponer sus sistemas y aplicaciones y por último que el alumno experimentara un entorno real de trabajo relacionado con el ámbito de la edificación, específico de su titulación universitaria.

El estudio se llevó a cabo en la Universitat Politècnica de València, en el marco de las asignaturas Construcción II y Construcción III del Grado en Arquitectura Técnica, durante el curso académico 2024/2025. La muestra estuvo compuesta por 26 estudiantes de segundo y tercer curso que participaron en visitas técnicas a empresas del sector de la edificación. Se realizó un muestreo por conveniencia, dado el carácter voluntario y contextual de la participación, asegurando diversidad en cuanto al nivel académico y la experiencia previa en visitas de este tipo (Creswell & Creswell, 2018). También se tuvo en consideración el aforo limitado por las propias empresas, dados los riesgos de seguridad y salud que conlleva implícito un entorno de trabajo, con el fin de garantizar la mayor seguridad para los estudiantes y asegurar un entorno controlado.

3.3 Instrumento de recolección de datos

Para la obtención de datos se empleó un cuestionario estructurado, de carácter anónimo y voluntario, diseñado específicamente para medir la percepción del estudiantado sobre el valor formativo de las visitas a empresas. El instrumento incluía un total de 23 ítems de respuesta cerrada, organizados en torno a 5 dimensiones: 1) valoración de la experiencia, 2) relevancia educativa y contenidos, 3) desarrollo de la actividad, 4) aspectos metodológicos y 5) aspectos organizativos.

Los ítems se formularon en una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = Totalmente en desacuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo), lo que permitió obtener datos cuantificables y comparables, siguiendo las recomendaciones metodológicas para estudios educativos centrados en la percepción de experiencias formativas (Biggs, 2003; Boud et al., 1993).

3.4 Análisis de datos e interpretación de resultados

La encuesta fue implementada de forma telemática a través de la plataforma institucional una vez finalizadas las visitas. Se garantizó el consentimiento informado de los participantes y el carácter confidencial de los datos. Este procedimiento aseguró la validez ética del estudio y la voluntariedad de la participación, principios fundamentales en la investigación educativa (Cohen, Manion & Morrison, 2011).

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, centrada en el cálculo de porcentajes de las respuestas. Se analizaron las tendencias generales y se agruparon los ítems según dimensiones temáticas para facilitar la interpretación. Este tipo de análisis resulta adecuado para estudios exploratorios con diseños transversales y permite identificar patrones relevantes en la percepción del alumnado (Muijs, 2010). Los resultados obtenidos se interpretaron a la luz de las preguntas de investigación, con el objetivo de identificar qué competencias son más favorecidas por las visitas, qué elementos organizativos o metodológicos son más valorados por el alumnado, y cuáles son los aspectos susceptibles de mejora. Esta interpretación permite establecer un vínculo directo entre la experiencia práctica y el desarrollo competencial del estudiantado, coherente con modelos de enseñanza centrados en el estudiante y orientados a la empleabilidad (Tynjälä, 2008; Jackson, 2015).

3.5 Conclusiones y recomendaciones

A partir de los resultados se elaboraron conclusiones sobre la efectividad percibida de las visitas a empresas como herramienta de aprendizaje, así como recomendaciones orientadas a su mejora e integración curricular. Se identifican líneas de acción para optimizar su diseño didáctico, reforzar la coordinación con las empresas colaboradoras y promover un mayor aprovechamiento pedagógico de estas actividades (García-Valcárcel & Tejedor, 2017; de Miguel Díaz, 2006).

3.6 Validación y retroalimentación

Como parte del proceso de validación, los resultados del estudio se presentaron ante el equipo docente responsable de las asignaturas y se discutieron las implicaciones prácticas de las conclusiones. Asimismo, se prevé ampliar la retroalimentación del alumnado en futuras ediciones, como estrategia para mejorar la calidad de las visitas, tal como recomiendan algunos investigadores en trabajos similares (Creswell & Creswell, 2018). En la figura 1 se muestra el proceso metodológico seguido en el diseño y desarrollo de la actividad de visita a empresa como instrumento pedagógico de enseñanza-aprendizaje.

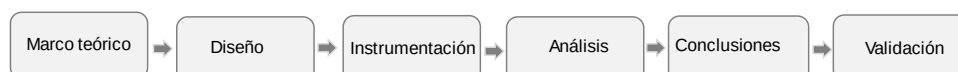


Figura 1. Metodología.

4. RESULTADOS

4.1 Experiencias in situ

El diseño de la visita a empresa se estructura desde diversos enfoques complementarios con la finalidad de potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y fomentar el aprendizaje activo, reflexivo y contextualizado. En este sentido, se propone una metodología mixta que articule tres enfoques fundamentales: participativo, expositivo y experiencial.

Desde un enfoque participativo, se plantea la organización de un *workshop* o taller en el que los estudiantes interactúan de forma directa con los profesionales de la empresa, resolviendo casos prácticos o desafíos reales vinculados a procesos productivos, innovación o gestión tecnológica. Este componente busca fomentar el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales, Foto 1.



Foto 1. Workshop aplicación laminas impermeabilizantes vinílicas en empresa. Instalaciones BMI Group (Chova). (Fuente propia).

En segundo lugar, el enfoque expositivo adopta la forma de una clase magistral impartida por representantes de la empresa, quienes presentan su modelo de negocio, su estrategia tecnológica y los sistemas de producción empleados. Este formato permite a los estudiantes comprender la lógica empresarial y los retos que enfrentan las organizaciones en el contexto actual de transformación digital e industrial, Foto 2.



Foto 2. Aplicación laminas bituminosas in situ, visita de obra Tejas Borja (izda). Instalaciones Kerakoll (dcha). (Fuente propia).

Por último, el enfoque experiencial se concreta en la visita guiada por las instalaciones de la empresa, conducida por técnicos cualificados, lo que posibilita observar de manera directa los entornos de trabajo, las

líneas de producción y los sistemas de control y ensamblaje utilizados, complementando así la formación académica con una experiencia de aprendizaje situada y contextualizada, Foto 3.

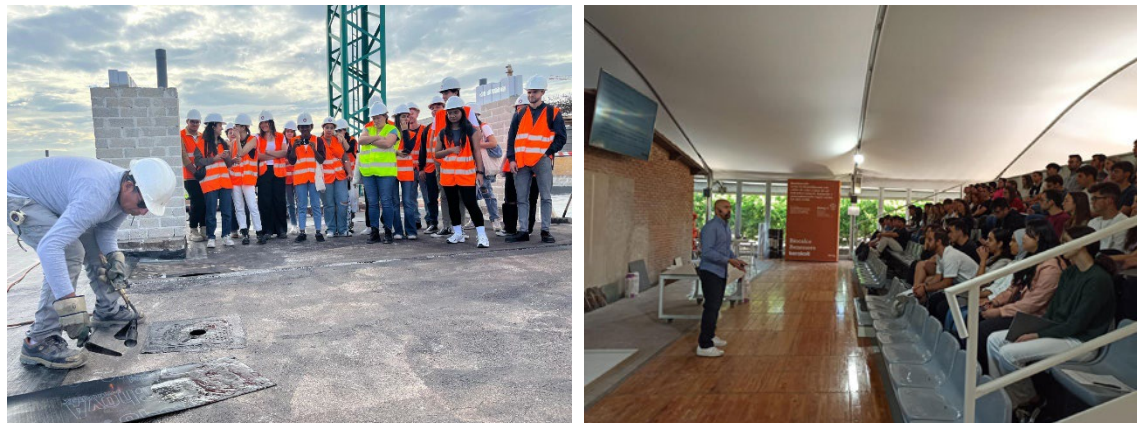


Foto 3. Visita obra-fase cubiertas (izda). Visita Campus Kerakoll (dcha). (Fuente propia).

La combinación de estos enfoques contribuye a una experiencia formativa integral, en la que el estudiante no solo adquiere conocimientos técnicos, sino que también desarrolla habilidades de análisis, comunicación y toma de decisiones, imprescindibles en el ejercicio profesional en el ámbito de la construcción industrializada y otras disciplinas tecnológicas.

4.2 Resultados encuestas

El diseño de la encuesta se ha estructurado en torno a cinco bloques temáticos, con el objetivo de analizar de forma global y detallada la percepción del alumnado sobre las visitas a empresas organizadas en el marco de la asignatura. Cada bloque aborda un aspecto clave de la experiencia y se compone de una serie de preguntas específicas que permiten valorar distintos elementos del proceso:

- **Valoración de la experiencia:** Este bloque tiene como finalidad conocer la impresión general del alumnado respecto a las visitas realizadas. Las preguntas incluidas evalúan el grado de satisfacción global, el cumplimiento de expectativas personales y la percepción sobre la conveniencia de repetir este tipo de actividades en el futuro.
- **Relevancia educativa y contenidos:** En este segundo bloque se analiza la conexión entre las visitas y los contenidos académicos de la asignatura, así como el aporte en términos de aprendizaje práctico.
- **Desarrollo de la actividad:** Este apartado examina cómo se desarrolló la actividad, considerando aspectos como la interacción con los profesionales, la claridad de la información recibida, la duración de las visitas y la calidad de la planificación logística
- **Aspectos metodológicos:** este bloque se centra en el enfoque pedagógico de la actividad, evaluando si este tipo de visitas se perciben como una metodología eficaz, motivadora y útil para contextualizar el aprendizaje en el ámbito de la edificación
- **Aspectos organizativos:** Este bloque tiene como finalidad valorar elementos prácticos y logísticos que influyen directamente en la experiencia del alumnado durante las visitas. Se consideran aspectos relacionados con la accesibilidad, la calidad del entorno, la interacción y los detalles complementarios que enriquecen la actividad

La combinación de estos cinco bloques permite obtener una evaluación completa y coherente, facilitando la toma de decisiones informadas para futuras ediciones o propuestas similares.

La Tabla 1 recoge las cuestiones formuladas al alumnado, junto con el porcentaje de respuestas obtenido en cada una de las cinco categorías de la escala Likert (desde "Totalmente en desacuerdo (TDA)" hasta "Totalmente de acuerdo"(TA). La encuesta permite analizar de forma detallada la percepción del estudiantado sobre el valor pedagógico, la organización y los aspectos complementarios de las visitas a empresas desarrolladas en el marco de las asignaturas de Construcción II y Construcción III.

Tabla 1. Cuestionario y distribución porcentual de las respuestas del alumnado según escala Likert. (Fuente propia).

CUESTIONES		TDA	DA	I	A	TA
1. Valoración de la experiencia:						
1	¿Qué grado de satisfacción general tuviste tras las visitas a empresas realizadas?	0%	0%	0%	31%	69%
2	¿Las visitas a las empresas han cumplido con tus objetivos?	0%	0%	0%	27%	73%
3	¿Consideras que se deberían realizar otras visitas a empresas en el futuro?	0%	0%	4%	8%	88%
2. Relevancia educativa y contenidos:						
4	¿Consideras que las visitas a empresas organizadas guardan relación con los contenidos de la asignatura?	0%	0%	0%	27%	73%
5	¿Las visitas a las empresas te han aportado nuevos conocimientos prácticos?	0%	0%	4%	19%	77%
3. Desarrollo de la actividad:						
6	¿Consideras que la interacción con el personal de la empresa durante las visitas fue satisfactoria?	0%	0%	4%	27%	69%
7	¿La información proporcionada por las empresas fue clara y comprensible?	0%	0%	0%	31%	69%
8	¿La duración de las visitas fue suficiente para cumplir con los objetivos propuestos?	0%	4%	4%	40%	52%
9	¿Consideras que las visitas estuvieron bien organizadas en términos logísticos y de planificación?	0%	4%	4%	24%	68%
4. Aspectos metodológicos:						
10	¿Las visitas a empresas del sector de la edificación son una buena metodología de aprendizaje?	0%	0%	4%	12%	85%
11	¿Las visitas a empresas del sector de la edificación son un mecanismo de motivación para el alumnado?	0%	0%	4%	31%	65%
12	¿Las visitas a empresas del sector de la edificación son una herramienta útil para la contextualización de la enseñanza?	0%	0%	8%	23%	69%
5. Aspectos organizativos:						
13	¿Valoras que las visitas se realicen con un guía?	0%	0%	0%	15%	85%
14	¿Valoras que las visitas a empresas sean gratuitas?	0%	0%	0%	4%	96%
15	¿Valoras que las empresas sean innovadoras y tecnológicamente avanzadas?	0%	0%	8%	0%	92%
16	¿Valoras que las visitas permitan vivir una experiencia real de la actividad?	0%	4%	0%	8%	88%
17	¿Valoras que permitan interactuar con los trabajadores?	0%	0%	4%	27%	69%
18	¿Valoras que tengan baños para visitantes?	0%	4%	15%	15%	65%
19	¿Valoras que las empresas sean representativas de la zona?	0%	4%	15%	31%	50%
20	¿Valoras que permitan la participación activa de los visitantes?	0%	0%	8%	23%	69%
21	¿Valoras que entreguen un obsequio o souvenir?	0%	0%	4%	8%	88%
22	¿Valoras que tengan una sala de acogida y bienvenida?	0%	0%	8%	23%	69%
23	¿Valoras que den un aperitivo, almuerzo o comida?	0%	0%	0%	19%	81%

1. Valoración global de la experiencia. El grado de satisfacción general con las visitas fue muy elevado: el 69% de los estudiantes se mostraron totalmente de acuerdo con haber tenido una experiencia satisfactoria y el 88% considera que estas actividades deberían repetirse en el futuro. Asimismo, el 73% manifestó que las visitas cumplieron sus objetivos de aprendizaje. Estos datos confirman el potencial motivador y formativo de esta metodología (Tynjälä, 2008; Jackson, 2015). Los resultados se muestran gráficamente en la Figura 2.

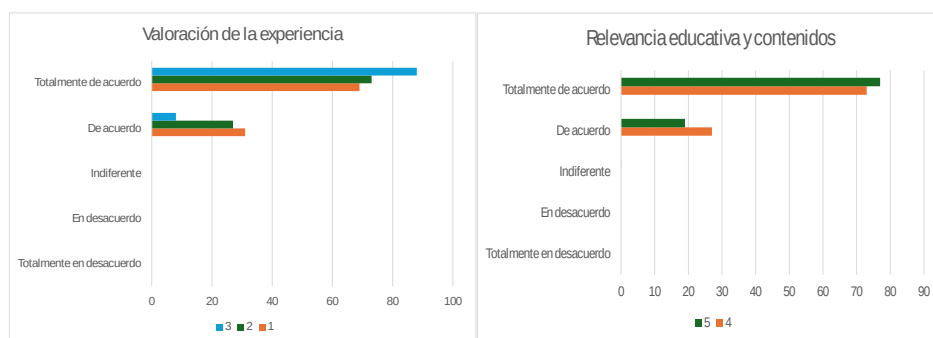


Figura 2. Resultados de Valoración de la experiencia (izda) y Relevancia educativa y contenidos (dcha). (Fuente propia).

2. Relevancia educativa y conexión con los contenidos. Un 73% del alumnado percibe una relación clara entre las visitas y los contenidos de la asignatura, mientras que el 77% afirma haber adquirido nuevos conocimientos prácticos. Estos resultados validan el valor de las visitas como mecanismo de aprendizaje contextualizado y como puente entre la teoría y la práctica, en línea con los planteamientos del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) y situado (Schön, 1983). Los resultados se muestran gráficamente en la Figura 2 (dcha).

3. Desarrollo de la actividad. En este apartado las valoraciones también fueron positivas. Más del 90% de los encuestados valoraron como positiva o muy positiva la interacción con el personal de las empresas, la claridad de la información ofrecida, la adecuación de la duración de las visitas y su planificación general. Estos datos destacan la importancia de una coordinación eficaz entre la universidad y las empresas colaboradoras (García-Valcárcel & Tejedor, 2017).

4. Aspectos metodológicos. Los estudiantes reconocen unánimemente el valor metodológico de estas actividades: el 85% considera que las visitas son una buena metodología de aprendizaje, el 86% las percibe como un mecanismo de motivación, y el 69% destaca su utilidad para contextualizar los contenidos. Estos datos refuerzan la necesidad de integrar sistemáticamente este tipo de estrategias en el diseño docente, tal como proponen Biggs y Tang (2007) y De Miguel (2006).

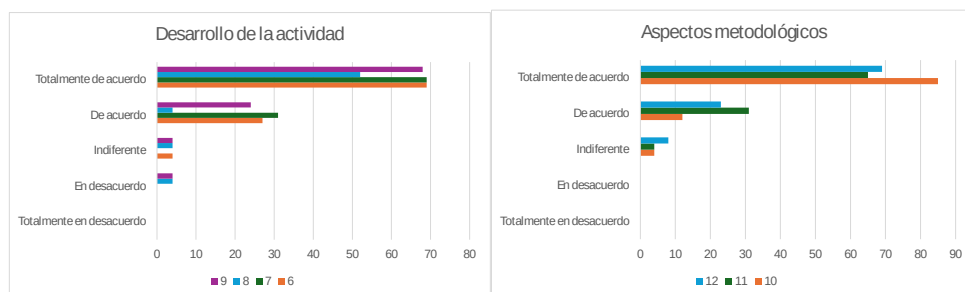


Figura 3. Resultados de Desarrollo de la actividad (izda) y Aspectos metodológicos y contenidos (dcha). (Fuente propia).

5. Aspectos organizativos valorados. Los aspectos más valorados por los estudiantes fueron la innovación tecnológica de las empresas visitadas (92%), la posibilidad de vivir una experiencia real (88%) y la interacción con los trabajadores (69%). Otros elementos como la representación territorial de la empresa, la existencia de una guía o de espacios de acogida también fueron bien valorados, si bien se consideran secundarios frente a los elementos pedagógicos y técnicos.

Por otro lado, la Figura 2 muestra la representación gráfica de las respuestas del alumnado a los 23 ítems del cuestionario, según la escala Likert empleada (totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo).

En términos generales, destaca el alto predominio de la categoría totalmente de acuerdo (color morado), que alcanza porcentajes superiores al 70% en la mayoría de los ítems. Este patrón se repite especialmente en las preguntas relacionadas con: la valoración general de la experiencia (ítems 1–3); el valor metodológico de las visitas (ítems 10–12) y la experiencia vivida en las empresas (ítems 15–17).

Las respuestas indican una percepción muy positiva del alumnado, reflejando tanto una fuerte aceptación de la actividad como su relevancia en términos formativos. Las dos categorías de desacuerdo apenas superan el 5% en ningún ítem, lo que evidencia una muy baja disconformidad con las visitas realizadas. La opción

Indiferente se mantiene estable y minoritaria, con ciertos repuntes en aspectos secundarios como los relacionados con la logística o servicios complementarios (ítems 18–23).

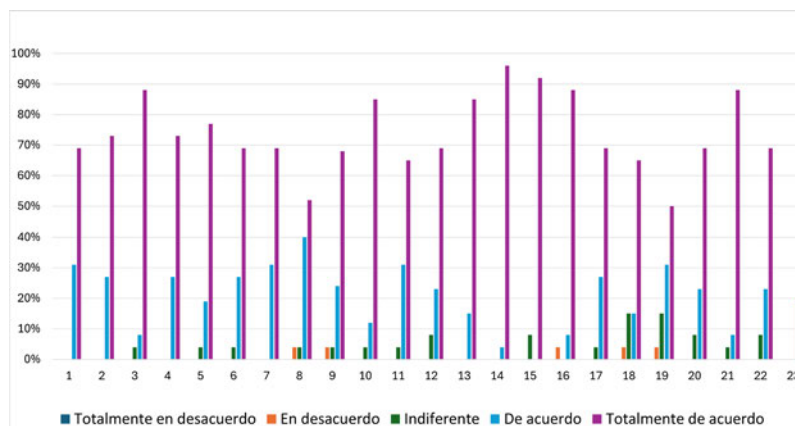


Figura 4. Representación gráfica de las respuestas a los 23 ítems del cuestionario de evaluación de las visitas a empresas (Fuente propia).

También se puede observar que los ítems con mayor dispersión de respuestas corresponden a aspectos organizativos no esenciales (por ejemplo, la entrega de obsequios o la existencia de salas de acogida), lo que sugiere que estos elementos tienen menor peso en la percepción del valor educativo de la actividad. En conjunto, la representación gráfica confirma que el alumnado valora especialmente los elementos experienciales, prácticos y metodológicos, frente a los organizativos o complementarios. Estos resultados refuerzan la necesidad de potenciar el componente pedagógico y formativo de las visitas, asegurando su alineación con los objetivos académicos.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio evidencian el alto valor pedagógico de las visitas a empresas como estrategia de aprendizaje experiencial en el ámbito de la Ingeniería de Edificación. El alumnado valoró de forma muy positiva su utilidad formativa, su capacidad para conectar los contenidos teóricos con situaciones reales, y su potencial para fomentar la motivación, el compromiso y la adquisición de competencias clave para el ejercicio profesional. En concreto, se constata una fuerte alineación entre los objetivos académicos de las asignaturas y la experiencia vivida en las visitas, especialmente en lo relativo al aprendizaje práctico, el conocimiento del sector y la contextualización del currículo. Asimismo, la evaluación de los aspectos organizativos —interacción con profesionales, duración, claridad de la información— revela una planificación satisfactoria y una ejecución eficaz, gracias a la colaboración activa entre el equipo docente y las empresas participantes. No obstante, y pese a los resultados positivos, el estudio pone de manifiesto algunas oportunidades de mejora, tanto en el plano metodológico como en la evaluación del impacto formativo:

Rediseño del cuestionario: sería conveniente replantear la estructura del instrumento de recogida de datos, reduciendo el número de ítems, adaptando parte del contenido para ser aplicado in situ, inmediatamente después de la visita, con preguntas más cualitativas y reflexivas.

Incorporación de instrumentos complementarios: se propone diseñar un cuaderno de campo para el alumnado, que permita recoger impresiones personales, aprendizajes adquiridos, dudas surgidas y propuestas de mejora. Este enfoque cualitativo enriquecería la evaluación del impacto de la actividad y fomentaría la autorreflexión crítica.

Ampliación del enfoque evaluativo: sería interesante incorporar la visión de otros agentes implicados, como el profesorado responsable o los profesionales de las empresas colaboradoras, a través de entrevistas o encuestas específicas. Esta triangulación permitiría validar los resultados y mejorar el diseño conjunto de futuras visitas.

En cuanto a líneas de futuro, se plantea avanzar hacia una integración curricular más sistemática y estratégica de las visitas a empresas, con una planificación didáctica explícita, objetivos competenciales definidos y mecanismos de seguimiento y evaluación integrados en las asignaturas. Asimismo, se recomienda reforzar la colaboración universidad–empresa no solo como escenario de aprendizaje, sino también como

oportunidad para el desarrollo de prácticas, proyectos aplicados y vinculación temprana con el mundo profesional. En definitiva, el estudio confirma que las visitas a empresas constituyen una herramienta docente de alto impacto en la formación del alumnado, siempre que se diseñen e implementen con criterios pedagógicos rigurosos y en estrecha conexión con los objetivos del plan de estudios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. 1991 ASHE-ERIC higher education reports. ERIC Clearinghouse on Higher Education, The George Washington University, One Dupont Circle, Suite 630, Washington, DC 20036-1183. <https://eric.ed.gov/?id=ED336049>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the national academy of sciences*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Boud, D., Cohen, R., & Walker, D. (1993). *Using Experience for Learning*. Open University Press.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. (2017). Competencias profesionales en el EEES: una propuesta de evaluación en contextos de aprendizaje colaborativo. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 427–445.
- de Miguel Díaz, M. (2006). *Metodologías activas para la formación de competencias*. Universidad de Oviedo.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130–154. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.12.001>
- Lima, R. M., Mesquita, D., & Flores, M. A. (2017). How do engineering students perceive project-based learning? A cross-sectional study. *International Journal of Engineering Education*, 33(3), 1078–1088.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/CBO9780511815555>
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. ECOE Ediciones.
- Jackson, D. (2015). Employability skill development in work-integrated learning: Barriers and best practice. *Studies in Higher Education*, 40(2), 350–367. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.842221>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. SRHE and Open University Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education* (7th ed.). Routledge.
- Muijs, D. (2010). *Doing Quantitative Research in Education with SPSS* (2nd ed.). SAGE.