INFORME DEL GRUPO FOCAL CON ENTIDADES EMPLEADORAS DE EGRESADOS/AS DE LOS GRADOS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE JAÉN

Introducción

El Sistema de Garantía de Calidad implantado en los diversos Centros de la Universidad de Jaén contempla la necesidad de conocer la satisfacción de los grupos de interés, en este caso concreto del colectivo de entidades empleadoras de las personas egresadas de los diferentes títulos de la Universidad de Jaén. Para ello, el Vicerrectorado de Enseñanzas Oficiales ha puesto en marcha un proyecto para acceder a la opinión de dicho colectivo en cada uno de los Centros, a través de la técnica de los grupos focales.

El equipo directivo de Escuela Politécnica Superior de Jaén (EPSJ), encabezado por su Director, Don Jorge Delgado García, y su Subdirector de Gestión de la Calidad, Don Ángel Luis García Fernández, ha participado en las acciones necesarias para la organización y realización del grupo focal. De este modo, una vez terminado el proceso, el Centro podrá disponer de esta herramienta de conocimiento para el grupo de interés de las entidades empleadoras, como parte de su Sistema de Garantía de Calidad.

El grupo focal con las entidades empleadoras de los grados de la EPSJ tuvo lugar el 8 de julio de 10h a 11.15h, por medios telemáticos¹.

Grupo focal con entidades empleadoras

El grupo focal es una técnica de investigación cualitativa que consiste en una conversación colectiva guiada por una persona moderadora a través de una serie de temas preestablecidos. Se trata de una técnica pertinente para la obtención de percepciones y opiniones de los/as participantes, mediante su interacción e intercambio de experiencias. Su aplicación es relativamente sencilla y eficaz para la extracción de información valiosa de un colectivo concreto, como en este caso son las entidades empleadoras.

¹ Agradecer, de forma que quede constancia, la implicación y el compromiso de la Dirección de la Escuela Politécnica Superior de Jaén en la organización y la realización del grupo focal.

Los objetivos generales que se persiguen con la puesta en marcha de los grupos focales de las entidades empleadoras en los Centros de la Universidad de Jaén son los siguientes:

- Conocer la experiencia de las entidades empleadoras sobre la adecuación y desarrollo de las competencias de los/as egresados/as para el desempeño de la actividad profesional.
- Identificar las características solicitadas sobre el perfil de los/as egresados/as.
- Valorar la adecuación curricular para el desempeño de la actividad profesional.
- Concretar el grado de satisfacción de los empleadores con el perfil de los/as contratados/as.
- Conocer la previsión de contratación demandada por las entidades empleadoras en los próximos años.
- Recoger necesidades y sugerencias y ponerlas en común entre los/as asistentes de las sesiones.

El grupo focal en la Escuela Politécnica Superior de Jaén: criterios de selección de participantes y guion

La Escuela Politécnica Superior de Jaén imparte en la actualidad 6 grados universitarios²: Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica, Grado en Ingeniería Eléctrica, Grado en Ingeniería Electrónica Industrial, Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en Ingeniería de Organización Industrial.

Todos ellos han estado representados en la conformación del grupo focal, pues la Subdirección de Calidad de la EPSJ seleccionó a entidades que tuviesen entre sus empleados a egresados/as de los 6 grados impartidos. Se trata de empresas ubicadas en la provincia de Jaén, pertenecientes a una variedad de ámbitos como la ciberseguridad y la transformación digital (Xauen.io), la consultoría tecnológica (Nter), las instalaciones de energía renovables (Intelec), el testing para empresas (Mechaup) o la construcción de tramos para tren de alta velocidad (Prointec)³. Algunas de estas empresas tienen un enclave más provincial, aunque con clientela internacional, y otras forman parte de grupos

² No obstante, serían 7, pues en el curso 2025/2026 se ha implantado el Grado en Inteligencia Artificial y Ciberseguridad.

³ Alguna de estas empresas tienen varias líneas de negocio, de modo que se solapan en esta clasificación.

empresariales de mayor envergadura. Asimismo, contamos con empresas Spin-off de la Universidad de Jaén y otras de carácter totalmente privado.

La composición del grupo focal fue la siguiente:

- Empresa Mechaup, S.L. Spin-off de la Universidad de Jaén para el testing orientado a empresas. Contrata egresados/as en Grado en Ingeniería Mecánica (P1).
- 2. Empresa Intelec, S.L., dedicada a las instalaciones de energías renovables. Contrata egresados/as en Grado de Ingeniería Electrónica Industrial (P2).
- 3. Empresa Xauen.io. Spin-off de la Universidad de Jaén; ofrece servicios de ciberseguridad y transformación digital. Contrata varios perfiles incluidos egresados/as en Grado en Ingeniería Informática (P3).
- 4. Empresa Nter, especializada en servicios de consultoría tecnológica. Contrata egresados/as en Grado en Ingeniería en Organización Industrial (P4).
- 5. Empresa Prointec, S.A., dedicada a la ingeniería civil. Contrata egresados/as en Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica. (P5).
- 6. Director de la Escuela Politécnica Superior de Jaén (EPSJ), Don Jorge Delgado García.
- 7. Subdirector de Gestión de la Calidad de la EPSJ, Don Ángel Luis García Fernández.
- 8. Coordinadora del grupo focal, Doña Carmen Rodríguez Guzmán.

Guion de la sesión

La sesión tuvo como primer punto la presentación de cada participante: su actividad y su relación con la EPSJ.

En segundo lugar, se abordó el grado de adecuación de las competencias de los/as egresados/as de la EPSJ en el desempeño laboral.

En tercer lugar, teniendo como base esas competencias, se pidió que se señalaran debilidades detectadas.

En cuarto lugar, se pidió que señalaran los perfiles profesionales en los que se prevé una demanda significativa, de acuerdo con las áreas de expansión detectadas en su actividad.

Y finalmente, se demandaron posibles acciones de mejora.

La dinámica del grupo focal transcurrió adecuadamente entre los puntos en los que se estructuró la sesión. En primer lugar, se explicó el motivo de la convocatoria, agradeciendo a los participantes su colaboración y su compromiso con la Universidad de Jaén. En segundo lugar, se explicó la dinámica de la conversación y se pidió permiso para grabar la sesión telemática, garantizando la anonimización de los datos personales identificables y la gestión cuidadosa de la información⁴. En tercer lugar, se procedió a introducir los tópicos antes señalados y, por último, se les envió por correo un breve cuestionario sobre el nivel de satisfacción con la EPSJ, cuyos resultados procesa y publica el Servicio de Planificación y Evaluación de la Universidad de Jaén.

Resultados del grupo focal

Presentación de los participantes: sectores, actividades y relación con la EPSJ.

P1, el representante de la Empresa de Base Tecnológica Mechaup, se presenta: "soy promotor de una spin-off de la Universidad de Jaén y tenemos contratados actualmente 17 ingenieros, todos ellos egresados de la escuela. La empresa es una empresa de ingeniería dedicada fundamentalmente al testing utilizando metodologías novedosas basadas en el campo completo y cada vez vamos ampliando nuestro marco de trabajo. Tenemos un laboratorio acreditado de los poquitos hay en Andalucía. Que conozcamos, hay dos en España. Es una empresa que tiene una proyección tanto nacional como internacional".

P3, desde la empresa, también spin-off Xauen.io, comenta: "soy la directora de Recursos Humanos de Xauen. Es una start-up que comenzó hace apenas cinco años, un poco menos, y que **también es una spin-off de la Universidad de Jaén**. Actualmente contamos con 46 personas en plantilla, somos pequeñitos. Nuestro proyecto principal es

_

⁴ En el correo de la convocatoria oficial de la reunión se adjuntó una hoja informativa de la investigación y una hoja de consentimiento informado de los/as participantes que fueron remitidas debidamente firmadas a la coordinadora de la sesión.

la creación de una Fintech para el otro lado del charco; estamos trabajando con un país del Caribe en donde hemos creado una fintech desde cero, gracias a los alumnos de la Universidad de Jaén, y luego tenemos otros proyectos que están mucho más localizados aquí en España. Básicamente nos dedicamos a la innovación, pero yo digo que fabricamos productos, sobre todo, basados en la IA (Inteligencia Artificial) y que tienen mucho más que ver con la ciberseguridad, ¿vale? Se ofrece a las empresas, sobre todo va dirigido mucho a las pymes, en donde tú tienes una la máquina que te va haciendo preguntas y al final te hace un análisis de las vulnerabilidades que tiene tu empresa y da recomendaciones en materia de ciberseguridad. El 80% de la plantilla, porque en los últimos meses hemos crecido mucho, viene de la Universidad de Jaén, del Grado de Ingeniería Informática. Una de las razones también por las que participa la Universidad de Jaén es llevar empleo de calidad y es nuestra razón social. El objetivo social nuestro es el empleo de calidad en la España vaciada, ¿vale? Estamos todos en nuestras casas, estamos en modo 100% teletrabajo, para que los chicos se puedan desarrollar y crecer profesionalmente y tener una carrera profesional en sus localidades, entonces la mayoría pertenecen a Jaén o viven en Jaén o los pueblos de los alrededores".

P4, responsable de talento y formación de la consultora tecnológica Nter, señala: "nosotros pertenecemos al grupo Nworld, pero estamos especializados 100% en tecnología. Llevamos todo lo que es la parte de desarrollo de software de inteligencia artificial y análisis de datos con Big Data de los sectores bancarios Real State e industria principalmente. Como sabéis, estamos apostando por la ciudad de Jaén, es el corazón de Nter, donde tenemos más de 200 personas incorporadas. Este año hemos incorporado a más de 130 perfiles en prácticas, de los cuales unos 60 vienen de la Universidad de Jaén de diferentes titulaciones".

P2, desde la empresa Intelec dedicada a las instalaciones de energías renovables, reseña: "nuestra relación con la universidad es muy muy intensa. Nuestra empresa se dedica fundamentalmente a instalaciones muy orientadas a las energías renovables para hacer instalaciones de climatización y electricidad de renovables. Somos bastante innovadores con el tema de instalaciones fotovoltaicas en balsas flotantes. Tenemos 140 personas en la empresa, un departamento de ingeniería con 42 ingenieros muy segmentados, tanto la parte de ofertas como la parte de jefes de obra. Es decir, tengo distintos gremios dentro de lo que es la Ingeniería, cada uno con perfiles distintos tanto

en responsabilidad como desde el punto de vista técnico, y utilizamos mucho a la universidad para nutrirnos de ese talento".

P5, de la empresa Prointec, indica: "pertenezco a una empresa bastante grande. Yo estoy trabajando en Prointec, que es del grupo Indra, que son más de 30 o 50.000 personas, creo que supero un poquito a casi todos. Yo, en realidad, ahora mismo **llevo la dirección** de la asistencia técnica de un tramo de alta velocidad en Almería, y entre los contratados hemos tenido varios egresados en Topografía de la Universidad de Jaén".

Grado de adecuación de las competencias destacadas en el desempeño laboral

P2, en referencia al Grado de Ingeniería Electrónica: "somos unos 40 ingenieros, casi todos con perfiles de Ingeniería Eléctrica o Mecánica. Nosotros lo que nos encontramos en la gran mayoría de los egresados, algunos que entran en formato práctica, y luego los podemos contratar. En cuanto a conocimiento técnico, una de las cosas que comentaba es que al final una ingeniería lo que te permite es abrir la mente de una forma muy amplia, desarrollar una serie de capacidades, que luego te ayuden a formarte en tu puesto de trabajo, ¿no? Porque al final, bueno, yo tengo perfiles que han estudiado la misma carrera universitaria y uno es un jefe de obra, que es una responsabilidad totalmente distinta al que está diseñando un proyecto en AutoCAD, y han hecho los dos la misma carrera, ¿no? Pero, sí, es verdad que salen con esa capacidad de poder formarse de una forma más rápida en su puesto de trabajo".

P1, desde la empresa Mechaup, aborda la difícil adecuación entre la formación universitaria y las especificidades laborales: "si la universidad tuviese que técnicamente formar de manera aplicada a los millones de sectores industriales que hay, sería una tarea imposible. Entonces creo que técnicamente vienen bien formados, eso quiere decir que están preparados para cualquier tipo de sector que se puedan encontrar en Jaén, en Andalucía, en España, en Europa, en el mundo".

Para la responsable de recursos humanos de Xauen.io, P3, empleadora de egresados/as en Grado de Ingeniería Informática: "para mí, los tres puntos fuertes que sobresalen sobre el resto son **la versatilidad:** da igual en el puesto que les pongas o la función; que tienen una **capacidad de aprendizaje muy rápida** y una versatilidad enorme. Y luego, algo

que me he encontrado y que me ha absolutamente maravillado es el trabajo en equipo: son una piña. Yo no sé si es debido a por que vienen más o menos de la misma generación, de la misma promoción con diferencias, pero es verdad que trabajan muy bien en equipo. Para mí, serían esos tres puntos fuertes: la versatilidad, la capacidad de aprendizaje y el trabajo en equipo".

P4, desde Nter con respecto al Grado en Ingeniería en Organización Industrial, ha detectado "que tienen una muy buena base técnica, que son personas que se adaptan rápidamente a nuevas formaciones y demás, aunque también nosotros desde Nter hemos visto que, aunque tengan esa base, todos los perfiles que vienen sin experiencia necesitan pasar sí o sí, por una formación extra para adaptarse un poco a la realidad de la empresa".

P5, acerca del Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica, "la formación, en general, es buena. Estoy totalmente de acuerdo con lo que decía P2. Para mí, la universidad y yo lo que buscaba y me he dado cuenta después, pero es lo que me dieron: herramientas para pensar, que yo creo que es lo que me tiene que dar la Universidad: herramientas para pensar y yo al menos sí creo que me dieron muchas herramientas para pensar. Luego la vida laboral pues es otra cosa, obviamente".

Debilidades detectadas en el desempeño laboral

Todos los participantes coinciden en destacar debilidades de carácter actitudinal, tales como las habilidades sociales, las capacidades comunicativas o cuestiones de orden motivacional. P2 destaca, para su empresa de instalaciones de energías renovables, que "nos estamos encontrando con grandes problemas en empresas de mi sector para coger perfiles que puedan asumir la responsabilidad de gestionar equipos, la responsabilidad de llevar un proyecto hacia adelante, de comunicarse, tanto con clientes como proveedores". P1, desde su empresa Mechaup, apunta hacia la infrautilización por parte del alumnado de las posibilidades formativas y experienciales que ofrece la Universidad: "hay habilidades personales que son ellos los que las tienen que desarrollar. A qué me refiero: yo, a los alumnos se lo digo, la universidad te da un abanico de posibilidades inmenso durante tu carrera. ¿Qué es lo que pasa?: que dependiendo de las actitudes de cada uno de los alumnos, ellos las

van desarrollando o no. Y os pongo ejemplos: ¿la Universidad promueve prácticas en empresas? Sí, ¿todos los alumnos la utilizan? No. ¿La universidad te da la posibilidad de irte para perfeccionar un idioma, moverte en un ambiente internacional? Sí, ¿los chavales, la utilizan? No".

P3, con respecto al Grado en Ingeniería Informática, plantea que "los conocimientos se traen y la actitud tiene que venir de casa. Entonces es muy difícil, y no quiero acusar ni a la facultad ni a la universidad de nada, porque es verdad que la universidad trabajar las actitudes si no vienen de casa, es difícil moldearlas. Pero es verdad que la implicación suele ser bajísima. Yo creo que es algo común en todas las ingenierías en toda España, los ingenieros se creen superiores, es decir, como si ellos estuvieran aquí para diseñar, es decir, tienen muy poca humildad desde mi punto de vista, pero a la vez lo que yo me he encontrado es que tienen poca ambición. Es decir, poca ambición de la que nosotros entendemos en nuestra generación, de ganas de seguir creciendo, de implicación cero. «Yo vengo aquí a trabajar y no quiero responsabilidades»." P4, sobre el Grado en Ingeniería en Organización Industrial, y P5, acerca del Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica, están de acuerdo con estas apreciaciones de falta de asunción de responsabilidades, de carencias de habilidades comunicativas y falta de liderazgo.

Perfiles y áreas profesionales que se demandarán en cada una de las áreas empresariales representadas

P2, desde la empresa Intelec, dedicada a energías renovables, señala que las consecuencias de la irrupción de la inteligencia artificial marcarán en buena medida los perfiles de mayor demanda en un futuro: "hay muchísimos de los trabajos que estamos acostumbrados a hacer mandos intermedios, que van a ser sustituidos por inteligencia artificial. Hablo desde la contabilización de facturas, que prácticamente en mi empresa es un módulo que ya lo hace la IA de forma automática, la redacción de memorias técnicas para licitaciones, que nos estamos apoyando muchísimo en la parte de la IA, generación de ofertas y muchas partes de mando intermedio [...] Entonces ahora faltan perfiles de un talento muy muy alto, que sean capaces de gestionar todo esto y de sacar el mayor partido a esta herramienta, que son ya una realidad y luego pues

no sé de qué forma, pero vamos a necesitar muchos perfiles por abajo en mi sector. Es decir, yo tengo un problema, que no encuentro ni fontanero ni electricista ni albañiles, entonces, quizás, los mandos intermedios, de una u otra forma, aquellos trabajos más mecánicos van a ir desapareciendo e irán tendiendo a ser menores, y vamos a necesitar cada vez más talento de alto nivel, con una visión mucho más amplia, con muchas más habilidades, con capacidades que estén más orientadas a temas financieros, temas de trabajo en equipo, temas de gestionar bien a las personas, que sean capaces de gestionar las emociones y que se trabaje de una forma".

P1, con respecto al Grado en Ingeniería Mecánica, incide también en la inteligencia artificial al subrayar que "lo que se va a demandar en el futuro va a ser gente con conocimiento técnico. [...] En ingeniería va a pasar lo mismo, está muy bien la inteligencia artificial, todos nos escondemos detrás de nuestro ordenador, escribimos, pero todos estamos escondidos detrás de eso. El problema será cuando te llamen de un ministerio y te digan, «oye, la memoria técnica que has presentado le hemos encontrado una serie de errores, ¿podéis venir aquí a explicarlo y a justificarlo? [...]» Yo creo que al final seguirá perdurando o seguirá siendo cada vez más necesario gente con conocimiento técnico capaz de expresar y de explicar y debatir. Con ese conocimiento técnico, en una reunión a tu empresa le puedes ganar millones de euros".

En el caso de Ingeniería Informática, P3 certifica que la Inteligencia Artificial ya es una herramienta asentada: "Efectivamente, la inteligencia artificial está aquí y se va a quedar, no se va a ir y da grandes posibilidades, y a la vez que da grandes posibilidades, necesitamos a gente que interprete eso. Entonces, para mí, otra de las competencias o de las grandes profesiones que pueden salir adelante, sería la persona que analiza los datos, analítica de datos de todos los sentidos, de todo lo que os podáis imaginar". La representante de la empresa Nter para la Ingeniería en Organización Industrial parte del hecho de que actualmente "trabajamos con tecnologías mucho más actuales. Entonces, yo creo que ese salto hay que hacerlo también sí o sí, por parte de la Universidad, para que los perfiles al final vengan un poco más actualizados y podamos sacarles ese conocimiento. Luego pues como hemos hablado de la parte de habilidades, habría que ver cómo trabajamos en esas actividades por parte de la Universidad para que les ayuden a desarrollarse en esta parte y podamos conseguir perfiles más transversales para conseguir un perfil más completo".

P5, en el caso de los/as egresados/as en el Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica, alude a la necesidad de **formar en habilidades sociales**: "cerebros muy bien formados, pero que luego cuando salen a la sociedad y te **tienes que relacionar con la gente**, no eres capaz de relacionarte en tu trabajo, ¿vale? Entonces, yo creo que esa parte social junto con el conocimiento, desde luego, que es lo que te da el orden de magnitud de las cosas, creo que es lo fundamental".

Propuestas de mejora

P5, desde la empresa Prointec, contratadora de egresados/as en Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica, concluye que "lo de las prácticas a mí me parece que sería muy importante y que se obligara a que fuera una asignatura más en la universidad, el tener una serie de meses de prácticas. Hay países en los que es obligatorio incluso un año de prácticas antes de darte el título, una vez que has terminado la carrera". En este mismo sentido se pronuncia P1 para el caso de la Ingeniería Mecánica: "Estoy de acuerdo con P5 en que debería de ser obligatorio y él ha dado en la tecla, hay programas en otros países donde tú tienes tres años en la universidad, un año en la empresa, y con eso tú obtienes tu título de Ingeniero, eso en España no se conoce".

P3, desde la spin-off de la Universidad de Jaén Xauen.io, hace hincapié en la necesidad de concienciar al alumnado del funcionamiento y requerimientos del mundo laboral: "hay una parte que creo que el profesorado podía poner su granito de arena; es decir, si ellos ven al final que un profesor se dedica a dar su clase y punto, es como lo que yo les digo a los chicos: (se supone yo no te pago para que hagas tu trabajo, yo te pago para que hagas tu trabajo bien. Y si lo haces muy bien, es cuando pues podemos hablar de promoción de tu vida salarial y tal, pero yo no te pago para que cumplas porque tengo 7000 que me cumplen. Yo quiero que hagas tu trabajo bien). Entonces esa parte de cercanía del profesor de hablarles del mundo real del valor añadido que se debe aportar a una empresa".

P5, de la empresa Prointec, puntualiza con la cuestión del reconocimiento de los títulos de egresados/as de otros países, de manera que favorezca la introducción de perfiles diversos, al mismo tiempo que los títulos españoles estén adecuadamente convalidados para poder salir a trabajar por el mundo.

Conclusiones

Los sectores del entramado empresarial tecnológico con centros en la provincia de Jaén mantienen una relación simbiótica con la Universidad de Jaén, ya sea a través de la creación de spin-off, de la participación empresarial en proyectos de investigación, acogiendo al alumnado en prácticas o contratando egresados/as de la EPSJ: "utilizamos mucho la universidad para nutrirnos de ese talento", dijo P2.

La formación recibida por los/as egresados/as de la EPSJ es valorada positivamente por parte de las entidades empleadoras, en la medida en que les permite disponer de un personal capaz de seguir formándose con facilidad, ya sea autónomamente y/o a través de formaciones específicas facilitadas por la propia empresa. De manera que se subraya unánimemente el buen nivel de formación técnica de los/as egresados/as.

La versatilidad, el trabajo en equipo y la capacidad de adaptación a entornos cambiantes han sido competencias especialmente destacadas.

Las debilidades competenciales detectadas pertenecen al orden actitudinal. Entre ellas, se señala la renuencia a la asunción de responsabilidades, que podríamos interpretar como falta de liderazgo. Parece existir una divergencia entre el valor autopercibido de ostentar el título de ingeniero/a por parte de algún alumnado y las expectativas de las empresas que estiman insuficiente la implicación laboral de algunos/as egresados/as. Por otra parte, se subrayan ciertas carencias en competencias sociales, que pueden llegar a lastrar la relación con los/as compañeros/as en el entorno laboral, así como deficiencias en las habilidades comunicativas, muy necesarias para el trabajo con clientes y proveedores.

Solventar las carencias arriba apuntadas adquiere gran importancia para hacer frente a los principales desafíos derivados de la introducción de las herramientas de Inteligencia Artificial en los sectores representados: manejar e interpretar datos y ser capaces de "expresar, explicar, debatir" implican potenciar y desarrollar el conocimiento y la aportación genuinamente humana.

Las propuestas de mejora que se desprenden de lo manifestado por las entidades empleadoras representadas confluyen casi unánimemente en **la potenciación de las prácticas en empresas**, que actualmente tienen un carácter optativo. Lo cual constituye

un notable desafío en un territorio con un tejido empresarial insuficiente para la previsible demanda, dada la cantidad de alumnado.

Los requerimientos de las entidades empleadoras parecen orientarse hacia la implantación de modalidades duales de formación y, por tanto, una mayor cooperación entre el mundo laboral y la universidad.

Firmado. Doña Carmen Rodríguez Guzmán

Coordinadora del Proyecto del Vicerrectorado de Enseñanzas Oficiales "Grupos Focales con Entidades Empleadoras de Egresados/as de los Centros de la Universidad de Jaén"

V.º B.º: Don Ángel Luis García Fernández

Subdirector de Gestión de la Calidad de la Escuela Politécnica Superior de Jaén