

CURRICULUM VITAE. Lourdes Pozueta Fernández

Licenciada en Ciencias-Matemáticas (U. de Zaragoza 1986), Master en Estadística Industrial (U. of Madison-Wisconsin, EEUU 1991) y Doctora por la UPC (ETSEIB, U. Politècnica de Catalunya, 2001). Su tesis trata sobre metodologías para planificar ensayos de cara a la optimización de prototipos y diseño de productos robustos a variabilidad no controlada en un entorno de empresa.

A destacar en su CV una formación potente en herramientas y metodologías (que tratan con datos o con ideas) para aumentar el conocimiento tecnológico de las empresas de cara a ser más competitivas. Su pasión por la aplicabilidad de las Matemáticas a un entorno tecnológico y su vocación de formadora siempre ha guiado su vida: a la formación en diferentes Universidades (Zaragoza, Barcelona, Madison) se ha añadido estancias en centros universitarios y tecnológicos de primera línea (Center for Quality and Productivity Improvement en Madison (USA), TECNUN e INASMET en San Sebastián) y colaboraciones con empresas y centros tecnológicos de diferente tipo: Delphi, Nissan, Alstom, Hellmans, Gamesa Aeronáutica, Inasmet-Tecnalia, AZTI-Tecnalia, Teckniker, Precicast Bilbao, 3M, Raytheon, Renolit, Alcorta Brockhaus, ITP, Ingeteam, Forjas de Iraeta, Fagor Ederlan, Gamesa Innovation, Edertek, Leartik,...etc.

Persona muy motivada por la transferencia de conocimientos prácticos ha sido durante el periodo 1991-2002 profesora titular de la Escuela Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona donde compaginó su labor docente e investigadora con la asesoría a empresas en la mejora de sus procesos. En excedencia desde 2004, en el periodo 2004-2006 trabajó como Jefe de Proyecto en el Centro tecnológico INASMET-Tecnalia dentro del departamento de Gestión de la Innovación.

En 2006 creó su propia consultoría Avancex y desde 2014 es miembro fundador de la red de innovación Ideas2value donde coordina el área diseño de experimentos y análisis estadístico. Trabaja con empresas de diferente tipo tratando de dar respuesta a diferentes situaciones que requieren reflexión, planes de recogida de datos, análisis y toma de decisiones; para ello lidera la aplicación de método científico implicándose desde el primer momento en la parte técnica de los proyectos como un miembro más.

En colaboración con Escuelas de Ingeniería de Gipuzkoa desde 2001 co-dirige un Postgrado de Capacitación para empresas en metodología Seis Sigma donde pretende acercar herramientas de pensamiento estadístico, método científico, que ayude a entender los procesos y productos y tomar decisiones en base a datos. (realizado con TECNUN de U. de Navarra y Mondragon Unibertsitatea). También ha colaborado con el Instituto de Máquina Herramienta (IMH) de Elgoibar en los estudios de Ingeniería y con la Universidad de Mondragón en los estudios de Masters.

Ha sido autora o coautora de numerosos artículos en revistas, congresos o informes técnicos de empresa, principalmente en las áreas de mejora/diseño de productos y/o procesos, herramientas de ingeniería de la calidad y el aprendizaje en las organizaciones. Coautora de 2 libros y 1 CD interactivo sobre la experimentación en la empresa.

Ha sido evaluadora durante 3 años del Premio del Club Gestión de la Calidad a la mejor Tesis doctoral y Práctica relacionada con la Calidad. También ha sido miembro del jurado de los premios a la calidad de la Generalitat de Catalunya y en la actualidad es vocal del Comité Seis Sigma de la AEC (Asociación Española de la Calidad), miembro de Euskalit y de Innobasque.

Aprovechando la moda de movimientos como "Big Data", "Empresa 4.0",...está muy sensibilizada en contagiar "habilidades de aprendizaje a través de los datos" a la sociedad y en particular a jóvenes, emprendedores, tecnólogos y directivos. Está preparando un proyecto donde participarían agentes de la red vasca.

Hay un gran riesgo de descapitalizar nuestro conocimiento si no adquirimos competencias de " pensamiento estadístico" urgentemente; hagamos moda asentando buenas rutinas que perduren!!

Desarrollo Profesional en Proyectos con Empresas. Una muestra de proyectos

1) EMPRESAS

LUCAS AUTOMOTIVE, 1993-1999 (actual DELPHI), Barcelona (Ref: Gaspar Pujolasos, ex-Dir de Calidad, tfno 619 319 233).
Producto: bomba de inyección diesel para coches; proceso de diseño y fabricación completa.

6 años continuados liderando la aplicación de método científico en gran variedad de Proyectos de Mejora e Innovación, creando cultura de aprendizaje de la tecnología (producto y proceso) a través de método científico, entrenando a la Dirección, tecnólogos, mandos intermedios y operarios. Diseñamos rutinas propias de trabajo para las herramientas AMFE, DOE, Modelos regresión, Paretos, ..., comenzamos la publicación de reports en base a las experiencias con fuerte argumentación en base a datos, se cuestionaba en los equipos las ideas y se contrastaban hipótesis en base a datos de calidad, extendíamos nuestras prácticas a proveedores y clientes, presentábamos resultados en Congresos. (Puedo mostrar ejemplos confidenciales si así lo demandan). A partir de la experiencia en estos años se adaptó la capacitación de ingenieros en UPC.

CPC-Europa, Barcelona (1995-96). Producto: Mayonesas Hellmans.

2 años llevando a cabo varios estudios de optimización de recetas de mayonesas mediante la herramienta de Diseño de Experimentos. Desarrollé metodología para estandarizar la resolución de diversas problemáticas en el diseño del producto e incluí estas tecnologías de experimentación en los materiales pedagógicos de la Diplomatura de Estadística y en Ingeniería Industrial.

NISSAN, Barcelona (1998-99)

2 años trabajando en el proyecto COGENT que trataba de mejorar la etapa de codesarrollo de productos entre NISSAN-diseño y sus proveedores de primer nivel. Labor: Dirección de workshops tecnológicos en las diferentes plantas de proveedores en España a partir de materiales de la Universidad de Cramfield, pionera en este programa.

TECNALIA, 2002-2004

Proyecto DIIN y OBJETIVO 2 - 3. Dinamización Tecnológica en la Bahía de Pasajes y Diseño y aplicación de metodologías para ayudar desde la fase de ideación hasta la de desarrollo de prototipos en PYMES.

TECNALIA: Tutorización experimental en Proyectos de investigación interna y en proyectos con empresas.

FAGOR EDERLAN 2009-2013

Proyecto KALDA. Despliegue y diseño de metodología para diseminar la práctica de método científico en la cultura de la empresa y lograr resultados competitivos en el mercado. Entrenamiento a personal (dirección y miembros de equipos) de 7 plantas y tecnologías diferentes (fundición, inyección, mecanizado, laboratorio,...) llevando a cabo más de 60 proyectos tecnológicos donde se ha tenido en cuenta aprendizaje, socialización del mismo, ..etc. desarrollamos metodología, co-dirigí una tesis doctoral sobre eficiencia de trabajo en equipos, desarrollamos rutina para sociabilizar el conocimiento y las buenas prácticas. La experiencia está sirviendo a la hora de diseñar métodos para extender cultura científica en otros ámbitos.

2) UNIVERSIDADES

• **1991-2001 Diplomatura de Estadística. Especialidad Calidad.** La candidata fue pionera en el desarrollo de material docente para estos estudios que comenzaron a ofrecerse en 1990, en particular en asignaturas como Diseño de Experimentos, Control Estadístico de Procesos, Metodología de Superficie de Respuesta. Incorporó numerosos casos prácticos de empresas con las que estaba colaborando que todavía se siguen utilizando.

• **Postgrado en Metodología Seis Sigma en Guipuzkoa** (Más de 100 personas formadas en método científico y más de 50 proyectos tecnológicos tutorizados en empresas varaidas)
2002 y 2003 TECNUN, Donostia. 2004 y 2005 INASMET, Donostia. 2006-15 Mondragon Unib. (Arrasate y Bilbo)
La candidata co-dirige este postgrado, que por primera vez se oferta en Euskadi en 2002, y que tiene como objetivo capacitar a profesionales, tecnólogos, ... en la aplicación de método científico para hacer las empresas más competitivas a partir del conocimiento de los productos y procesos. Se trabaja en Proyectos siguiendo ciclo DMAIC, pensamiento estadístico y utilizando herramientas estadísticas. La candidata además tiene a su cargo la formación en un parte importante de los contenidos estadísticos y tutoriza a asistentes en el desarrollo de proyectos.

3) INVESTIGACIÓN

A partir de la experiencia en Fagor Ederlan, Lourdes Pozueta co-dirige la tesis doctoral " Desarrollo de un modelo para abordar proyectos de mejora continua de forma eficaz y eficiente" por J. Alberto Eguren Egiguren en M. Unibertsitatea. Este trabajo de investigación contiene metodologías y reflexiones en el modo de incorporarlas a la empresa.

Lourdes Pozueta tutoriza proyectos científicos en la Ingeniería de IMH a alumnos que llevan su proyecto en empresa.

====

• Video donde interviene sobre la importancia del uso de diferentes tecnologías de tratamiento de datos en Ingeniería.
<https://www.youtube.com/watch?v=lqi-FCdUq-I>

PUBLICACIONES y CONGRESOS

TESIS

1. "Errores en la búsqueda de condiciones robustas. Metodologías para evitarlos" Lourdes Pozueta Fernández
Director: Xavier Tort-Martorell Llabrés. Universitat Politècnica de Catalunya
2. " Desarrollo de un modelo para abordar proyectos de mejora continua de forma eficaz y eficiente" por José Alberto Eguren Eiguren en Mondragon Unibertsitatea, Codirección de Tesis.

Capítulos de libros

1. Métodos estadísticos. Control y mejora de la calidad. A. Prat, X. Tort-Martorell, P. Grima y L. Pozueta. Edicions UPC. 1994. ISBN: 84-7653-444-2. Alfaomega Grupo Editor, S.A., 2000. ISBN: 970-15-0452-6
2. 6Sigma desde la praxis. Experiencias concretas de empresas españolas. AEC. ISBN: 978-84-8198-701-0 , 2007

Artículos en REVISTAS

1. Isolation of Degrees of Freedom for Box-Behnken Designs. N. Draper, T. Davis, L. Pozueta y D. Grove. Technometrics, 36, (1994) USA
2. Are Robust Conditions the Same Using Different Methods?. L. Pozueta y X. Tort-Martorell.: Journal of Quality Engineering Society. Miyagi University of Education. JAPAN Vol. 12, No. 3. (2004)
3. Identifying Dispersion Effects in Robust Design Experiments. Issues and Improvements. L. Pozueta, X. Tort-Martorell, LL. Marco. Journal of Applied Statistics, Vol. 34, 5-6, 683-701. (2007)
4. Comparing Different Approaches for Design of Experiments (DoE). Martín Tanco, Elisabeth Viles, Lourdes Pozueta. Advances in Electrical Engineering and Computational Science. Springer, 2009, XXVI,
5. Análisis geográfico de la incidencia de cáncer en la comunidad autónoma del País Vasco. X. Elexpe, E. Aldasoro y L. Pozueta. Gaceta Sanitaria, vol.8, 222-228, Sep-Oct 1994
6. Optimization of a Car brake Prototype as a Consequence of Successful DOE Training. LL. Marco, X. Tort-Martorell, J. A. Cuadrado and L. Pozueta. Quality and Reliability Engineering Internacional, 20, 469-480. (2004)
7. Development of a 6 sigma based continuous improvement model for mature sectors J. A. Eguren, A. Goti, V. Rodríguez y L. Pozueta. International Journal "Total Quality Management & Excellence", Special Issue Vol. 37, No. 3, 2009.
8. Diseño, aplicación y evaluación de un modelo de Mejora Continua. J. A. Eguren, A. Goti and L. Pozueta DYNA Ingeniería e Ind., 2011.
9. Invertir en tecnología y en personas. Cluster del Conocimiento, 120. (2005)
10. El factor del aprendizaje de las personas como elemento clave de éxito de 6 sigma. L. Pozueta. AEC, Jul-Ag 26-29, (2006)
11. Diferentes enfoques del Diseño de Experimentos (DOE). Martín Tanco, Elisabeth Viles y Lourdes Pozueta. Memoria de trabajos de difusión Científica y Técnica, Universidad de Montevideo. nº7, 2009.

Intervenciones en Congresos

1. Reducción del rechazo por poros en un proceso de fabricación de bombas de inyección. L. Pozueta. Conferencia. Actas del XXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. Calella, Barcelona. 1994
2. Desarrollo de un prototipo de aplicación multimedia para la enseñanza del diseño de experimentos. J. Figuera, R. Levit y L. Pozueta. Conferencia. Actas del XXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. Calella, Barcelona. 1994
3. EXPERIMENTA. Curso de Diseño de experimentos. J. Figueres, R. Levit y L. Pozueta. UNIMAC'94. UNED, Madrid. 1994
4. The classification of Load Curves in a Electrical System by Cluster Analysis. Vicenc Furió y L. Pozueta. Conferencia. COMPSTAT. . Ed. Prat, Physica-Verlag, Proceedings of Computational Statistics. Barcelona, 1996.
5. The Análisis of Product Acceptance by the Consumers through PCA and PLS graphics. L. Pozueta, E. Torres, A. Tobias y X. Tort-Martorell. Poster. COMPSTAT. . Ed. Prat, Physica-Verlag, Proceedings of Computational Statistics. Barcelona, 1996.
6. Aplicaciones de herramientas multimedia en la docencia de Estadística Industrial: Curso de Diseño de Experimentos. L. Pozueta. 1er Congreso Internacional: Docencia Universitaria e Innovación. ICE-UPC/ICE-UAB/ICE-UB. Barcelona, 2000
7. Frequent Mistakes Committed When looking for Robust Conditions: When and Why do They Happen and How to Avoid Them. L. Pozueta y X. Tort-Martorell. ENBIS First Annual Conference. CD- ENBIS Oslo, 2001.
8. Application of Six Sigma Methodology in Gamesa Aeronáutica. Lourdes Pozueta y Jose Miguel Lario Conferencia. ENBIS First Annual Conference. CD- ENBIS (European Network for Business and Industrial Statistics). Barcelona, 2003.
9. Are all Design of Experiments approaches suitable for your company? Martín Tanco, Elisabeth Viles, Lourdes Pozueta. World Congress on Engineering 2008 Vol II. WCE 2008, July 2 - 4, 2008, London.
10. Mejora de la calidad y del desarrollo profesional a través metodología Seis Sigma en Fagor Ederlan y Fagor Electrónica. A. Eguren y L. Pozueta. XIII Congreso de Calidad y Medio Ambiente en la Automoción. Vitoria 30 y 31 de Octubre de 2008
11. Reducción de la variabilidad en un proceso de forja en ALCORTA FORGING GROUP. Lourdes Pozueta. Jornada de Excelencia Operacional en la Industria y Servicios con Minitab Barcelona 22 Octubre 2009
12. Development of a 6 sigma based continuous improvement model for mature sectors J. A. Eguren, A. Goti, V. Rodriguez, L. Pozueta. 5th Intern. Working Conference "Total Quality Management : Advanced and intelligent approaches". Belgrade. 2009
13. Development of a fast learning based continuous Improvement model for manufacturing companies. J.A. Eguren, A. Goti, L. Pozueta, V. Rodriguez. 5th IADAT International Conference on Education, vol.3. Bilbao. 24- 26 June 2009.
14. Modelización de Sistemas Dinámicos en equipos de mejora. C. Jaca, M. Ormazabal, J.A. Eguren y L. Pozueta. 4th Internacional Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XIV CIO 2010., 8-10 September Donostia-San Sebastian
15. Diseño y aplicación de un sistema de evaluación de un Modelo de Mejora Continua en una empresa auxiliar de automoción. J. A. Eguren, L. Pozueta y A. Goti. 4th Internacional Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XIV Congreso de ingeniería de Organización, CIO 2010., 8-10 September Donostia-San Sebastian
16. Aplicación de un Modelo de Mejora (MC) de procesos productivos: Estudio del caso FAGOR EDERLAN. A. Eguren y L. Pozueta. XV Congreso de Calidad y Medio Ambiente en la Automoción. Pamplona 21-22 Octubre 2010
17. Model/Framework for Continuous Improvement Programme development to gain sustainable performance improvement in manufacturing facilities: an empirical study. J. A. Eguren, A. Goti, L. Pozueta, C. Jaca. APMS 2010 International Conference on Advances in Production Management Systems October 2010, Cernobbio, Como, Italy