

XIX Encuentro Internacional del GERES

(Grupo de Estudio e Investigación en Español de Especialidad)

«Las necesidades lingüísticas en español de especialidad»

Toulouse, del jueves 23 al sábado 25 de junio de 2022

Organizado por:



Laboratoire Inter-universitaire de Recherche en Didactique Lansad (LAIRDIL)

IUT Paul Sabatier - Université Toulouse III

115b Route de Narbonne - 31077 Toulouse Cedex 4 - France



Entidades de apoyo:



Patrocinadores:



e CLAVE ELE

Colaboradores:



randoles



Catherine CARRAS

Enseignante-chercheuse à l'Université Grenoble Alpes (France)
catherine.carras@univ-grenoble-alpes.fr

La conception de formations en langues liées à la mobilité étudiante : entre transversalité et adaptation aux besoins spécifiques

Tous les pays européens sont concernés par la mobilité étudiante internationale entrante, via les échanges Erasmus notamment. Ils sont également confrontés à l'arrivée de jeunes réfugiés souhaitant reprendre leurs études dans le pays d'accueil.

Comment les universités, et notamment les centres de formation prenant en charge les formations linguistiques, évaluent et répondent aux besoins de ces publics ? Face à l'hétérogénéité de ces publics (de disciplines d'origine et souhaitées, de niveau d'étude, de culture d'apprentissage, etc.), les options pour la conception des programmes oscillent essentiellement entre deux pôles : i) la transversalité (qui suppose l'identification de compétences, méthodologiques, discursives, voire linguistiques, communes à toutes les disciplines) ; ii) l'adaptation à des besoins spécifiques (compétences liées à une discipline déterminée, à un niveau d'étude, à une/des langues et cultures d'origine).

Le choix de l'une ou l'autre option dépend le plus souvent d'aspects institutionnels (constitution de groupes pluridisciplinaires ou non), mais aussi des modalités du cours (en présentiel ou en ligne, en amont ou en aval de la mobilité). Les deux années de pandémie ont vu exploser le nombre de cours de langue en ligne, les formations visant l'acquisition de compétences liées à une mobilité universitaire n'ont pas échappé à cette réalité. Or, comment concevoir une formation en langue sur objectif universitaire, en définir les contenus, lorsque le public cible est difficile, voire impossible, à déterminer avec précision ?

Pour tenter de répondre à ces questions, nous analyserons deux formations en ligne (MOOC) destinées à des étudiants en mobilité : l'une conçue en espagnol (MOOC Aprende español académico), et l'autre en français (Mooc2Move Le Français pour l'université). Ces deux Mooc ont été élaborés au sein du même projet Erasmus+. Nous verrons que les choix opérés par les deux équipes de concepteurs se rejoignent sur certains points (transversalité, absence de contenus liés à une des discipline.s spécifique.s), et divergent sur d'autres (format des vidéos, types d'activités proposées, compétences visées). Notre tenterons, à travers l'observation de ces deux dispositifs en langue sur objectifs universitaires, d'esquisser des axes de réflexion susceptibles de s'appliquer à la problématique de conception de formations en langues de spécialité.

Conférencière :

Enseignante-chercheuse à l'Université Grenoble Alpes et membre permanent du Laboratoire de Linguistique et Didactique des Langues Étrangères et Maternelles (LIDILEM). Responsable de la section didactique du FLE à l'UFR LLASIC et du parcours « Français Langue Étrangère et Seconde » du Master Didactique des Langues. Enseignante, entre autres, de Français sur Objectif Universitaire (Centre Universitaire d'Études Françaises), de Français sur Objectif Spécifique (Master 2) et de Didactique du lexique (Master 1). Elle s'occupe aussi du cours « Introduction à l'apprentissage d'une langue nouvelle » (formation initiale d'enseignants) et du tutorat du mémoire d'observation de classe (Master 1).

Principales références bibliographiques :

BORDO, W., GOES, I. & MANGIANTE, J.M. (dir.) (2020). *Le Français sur Objectif Universitaire. Entre apports théoriques et pratiques de terrain*. Artois Presses Université.

CARRAS, C., PERRET, A.C. (2021). Entre transversalité et massivité, comment définir les contenus d'un MOOC en français sur objectif universitaire ? Actes du Colloque Mooc2Move Conference on “MOOCs, Language learning and Mobility: design, integration, reuse” 9 – 10 April 2021 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03203817/document>

MOURLHON-DALLIES, F. (2011). Le français sur objectif universitaire, entre français académique, français de spécialité et français pré-professionnel. Revue du Gerflint. <https://gerflint.fr/Base/Monde8-T1/mourlhondallies.pdf>

MANGIANTE J.M. & PARPETTE C. (2011). Le français sur objectif universitaire. PUG.

ROVIRA-COLLADO J., CUEVAS, M, OLMO-IBANEZ, M.T. & RUIZ-BANULS, M. (2021). Mooc2move. MOOC y REA, desde la didáctica de lengua y literatura: de la práctica interdisciplinar a la reflexión docente. MOOCs, Language learning and mobility, design, integration, reuse, Apr 2021, Online Conference, Italia. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03223999/document>

MOOC "Aprende español académico": <http://www.mooc2move.eu/esmooc.php>
Mooc2Move Le français pour l'université : <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/mooc2move/>

Josefa GÓMEZ DE ENTERRÍA

Profesora de lengua española - Universidad de Alcalá (España)
j.gomezdeenterria@uah.es

El componente gramatical: necesidad lingüística en la enseñanza-aprendizaje del EFP y EFA

Al abordar la enseñanza de la comunicación especializada es posible que, ante la necesidad apremiante de hacer una inmersión previa en el ámbito de especialidad meta, nos hayamos dejado arrastrar por los cantos de sirena que fácilmente podrían distraer nuestra atención acerca de la importancia que reviste el componente gramatical.

Porque, si bien es fundamental valorar las situaciones y contextos de especialidad en los que transcurre la comunicación especializada – siempre presente en la enseñanza-aprendizaje del ESP –, no lo es menos el sólido entramado de base lingüística, con el que se articulan cada uno de los discursos propios de las áreas temáticas. Pues es aquí dónde surge la demanda de los estudiantes que quieren adquirir la competencia comunicativa en español.

Conferenciente:

Se desempeña en el Departamento de Filología, Comunicación y Documentación - Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alcalá. Es directora del Máster en Enseñanza de Español como lengua extranjera, directora del Título de Especialización: Profesor de Español de los Negocios como Lengua Extranjera (Universidad de Alcalá-Cámara de Comercio e Industria de Madrid), investigadora principal de proyectos I+D+i del Plan Nacional, desde el año 2000 hasta 2019 ininterrumpidamente, galardonada con el Premio Conde de Cartagena de la Real Academia Española.

Sus líneas de investigación son:

- El estudio sincrónico de los lenguajes de especialidad con especial atención a la enseñanza del Español con Fines Específicos y a la Terminología.
- El estudio diacrónico de los vocabularios de especialidad (Economía, Medicina, Botánica, etc.) especialmente centrado en el nacimiento de dichas ciencias.
- El desarrollo de una línea de investigación enfocada a la Metodología del Español Lengua de Especialidad y a la formación del profesorado de ELE.

Principales referencias bibliográficas:

BALLESTEROS DE CELIS C. 2019. La concesión en la clase de Español para Fines Específicos. *Les Cahiers du GÉRES* n° 11, pp. 135-147.

BATHIA V. 2011. Critical genre perspectives in ESP: bridging the gap between the classroom and the workplace". *Proceedings of The 2011 International Conference and Workshop on English for Specific Purposes*, 1-3. Taichung, Taiwan: Crane Publishing Co.

CABRÉ, M.T y GÓMEZ DE ENTERRÍA J. 2006. *La enseñanza de los lenguajes de especialidad: la simulación global*. Madrid: Gredos.

GÓMEZ DE ENTERRÍA J. 2007. La enseñanza del español con fines específicos". En M. Lacorte (coord.) *Lingüística aplicada del español*. Madrid, Arco/Libros, S.L.

GÓMEZ DE ENTERRÍA J. 2010. El lugar que ocupan las lenguas de especialidad en la enseñanza y aprendizaje del español como lengua extranjera. En A. Vera Luján, I. Martínez Martínez (eds.), *El español en contextos específicos: enseñanza e investigación*, vol. 1, pp. 41-64.

KÖLBL E. 2020. La relevancia de las competencias lingüística y cultural en las relaciones comerciales entre España y Austria. Tesis de maestría. Universidad de Ciencias Económicas y Empresariales de Viena (WU – Wirtschaftsuniversität Wien).

LÓPEZ FERRERO C. 2017. Léxico, gramática y uso de la lengua: aprendizaje y evaluación. En Níkleva, Dimitrinka G. (ed.). *Necesidades y tendencias en la formación del profesorado de español como lengua extranjera*. Berna: Peter Lang, pp. 383-401.

MANGIANTE J-M. et PARPETTE C. 2004. *Le Français sur Objectif Spécifique, de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*. Paris : Hachette FLE.

MOURLHON-DALLIÈS F. 2008. Enseigner une langue à des fins professionnelles. Paris : Didier.

MOURLHON-DALLIÈS F. 2011. *Le français sur objectifs universitaires, entre français académique, français de spécialité et français préprofessionnel*. <<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Ressources/Comptes-rendus-de-colloques-journees-d-etude/Recontres-2006-apprendre-le-francais-dans-un-contexte-professionnel>>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA y ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA. 2009. *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa libros.

SÁNCHEZ-LÓPEZ L. 2010. El español para fines específicos: la proliferación de programas creados para satisfacer las necesidades del siglo XXI. *Hispania*, 93, pp. 85-89

SUÁREZ DE LA TORRE M. y NARANJO RUIZ M. 2013. Enseñanza de lenguajes de especialidad: perspectiva didáctica para el análisis y comprensión de textos especializados. *Terminàlia*, 8, pp. 26-36.
<<https://raco.cat/index.php/Terminalia/issue/view/20208>>

TANO M. 2019. El análisis de necesidades lingüísticas de profesionales en ejercicio como herramienta para el diseño curricular en EFE. En P. Pérez Cañizares (coord.), y L. Magnacco, J. Schnitzer, R. Veiga Gómez (eds.): JEFE-Vi II: *Contribuciones a las Segundas Jornadas de Español para Fines Específicos de Viena*, pp. 78-95.

UPTON T. A. 2012. LSP at 50: Looking back, looking forward. *Ibérica*, 23, pp. 9-28.

Florence MOURLHON-DALLIÈS

Professeure en Sciences du langage et didactique des langues
à l'Université de Paris (France)
florence.mourlon-dallies@u-paris.fr

L'analyse des besoins langagiers à l'aune de l'analyse des situations de travail : entre enjeux et envies

Les ingénieries de formation qui se développent au gré des programmes pour publics professionnels ou pré-professionnels en voie de spécialisation intègrent de plus en plus souvent des éléments d'analyse du travail ou de l'activité : analyse des interactions professionnelles (Filliettaz, Vinatier, Laforest, 2018, Filliettaz 2005), didactique professionnelle (Mayen 2017), ergologie (Durrive 2015, 2012). Il est en effet nécessaire de comprendre ce qui se joue dans les tâches professionnelles et au sein des organisations de travail pour déterminer les besoins prioritaires de formation en communication langagière spécialisée des étudiants ou des personnels. Cette réflexion est vraie quelle que soit la langue, la branche professionnelle, le métier et elle traverse d'ailleurs aussi bien les milieux anglophones (Bathia and Bremner 2014, Candlin et Sarangi, 2011) que francophones (Mangiante 2007, Mourlon-Dallies 2019 et 2018, Adami et André 2012), mais aussi germanophones (Efing 2018, Holste 2021) et hispanophones, comme l'atteste le présent colloque (Gómez de Entrerría Sánchez, 2015 ; Tano, 2017)

Nous présenterons dans cette communication la genèse de la démarche de Français Langue Professionnelle (FLP) du point de vue de l'analyse des besoins, en prenant appui sur la démarche d'analyse des situations professionnelles que nous avons construite avec M. de Ferrari, depuis 2006 (Mourlon-Dallies et de Ferrari, 2018). Cette démarche, testée dans des secteurs professionnels divers pour le français langue étrangère mais aussi pour l'allemand langue seconde, a abouti à la création de cartes de compétences graduées qui objectivent les besoins liés aux fonctions professionnelles occupées ou visées. Mais à côté de cela existent des soft-skills beaucoup plus informels et diffus (Braddell, 2017) que les recruteurs mobilisent souvent, et qui méritent aussi d'être interrogés, car ignorer ces éléments revient à laisser de côté certains facteurs clés de l'employabilité. Enfin, les besoins subjectifs des étudiants ou des professionnels doivent aussi être pensés en termes de projet de vie (mobilité, migration professionnelle) ou de projet professionnel (accès à l'emploi, obtention d'une promotion, reconversion), dans une perspective plus anthropologique (Boutinet 2012) qui suppose un accompagnement (Jorro, de Ketele et Merhan 2018).

Conférencière :

Membre du laboratoire EDA, à l'Université de Paris. Son domaine d'expertise est la construction de dispositifs de formation langagière pour publics professionnels ou pré-professionnels. A ce titre elle a développé, en collaboration avec la didacticienne Mariela de Ferrari la méthodologie du français langue professionnelle. Son ouvrage *Enseigner une langue à des fins professionnelles* (2008, Didier) récapitule une bonne partie de ses recherches, qui intègrent aussi les champs de l'enseignement de l'anglais de spécialité et dans une moindre part de l'espagnol de spécialité. Bâtir des cours ou des formations qui intègrent les enjeux langagiers et communicationnels des situations de travail à tout niveau de qualification, dans des contextes internationalisés, est au cœur de ses préoccupations.

Ces dernières années, Florence Mourlon-Dallies s'est attachée à articuler analyse des discours professionnels, analyse du travail et didactique des langues, en référence à des domaines précis, comme la médecine, le tourisme, la mode et les métiers du nettoyage. Depuis 2015, quelques-unes de ses réflexions et opérations de formation sont récapitulées dans la Chronique du Français professionnel qui paraît un mois sur deux dans la revue *Le Français dans le Monde*. Depuis 2019, F. Mourlon-Dallies est également coporteur du *Global Research Institute of Paris* (GRIP) où elle traite des problématiques de langage et globalisation.

Principales références bibliographiques :

ADAMI H. et ANDRÉ V. 2012. Formation aux écrits professionnels, vers une sociolinguistique impliquée, *Lidil* 45, *Pratiques de formation à la lecture-écriture des adultes en parcours d'insertion*, UGA Éditions, Université de Grenoble Alpes.

BATHIA V. K., BREMNER S. 2014. *Handbook of Professional Communication*, Routledge.

BOUTINET J-P. 2012. *Anthropologie du projet*, PUF.

BRADDELL A. 2017. *Citizens' Curriculum guide to non-directive Coaching*, Learning and Work Institute, Leicester.

CANDLIN C. N., SARANGI S. 2011. *The Handbook of Communication in Organisations and Professions*, Mouton de Gruyter.

DURRIVE L. 2015. *L'expérience des normes. Comprendre l'activité humaine avec la démarche ergologique*, Toulouse, Octarès.

DURRIVE L. 2012. « Comment approcher une situation de travail dans une perspective ergologique », *Tempus Actas de Saude Coletiva*, vol.6/2, Université de Brasilia, pp.237-251.

EFING C., KIEFER K-H. 2018 *Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Tübingen: Narr.

VINATIER I., FILLIETTAZ L. et LAFOREST M. 2018. *L'analyse des interactions dans le travail. Outil de formation professionnelle et de recherche*, Dijon, Éditions Raison et Passions.

FILLIETTAZ L. 2005. Discours, travail et polyfocalisation de l'action, dans Filliettaz, L. et Bronckart J.-P. dir, *L'analyse des discours et des actions en situation de travail*, Louvain, Peeters, BCILL 115, pp. 155-175.

GÓMEZ DE ENTERRÍA SÁNCHEZ J. 2015. El español lengua de especialidad con fines profesionales. *Les cahiers du GÉRES* (revue du Groupe d'Étude et de Recherche en Espagnol de Spécialité), 7, pp. 49-60.

GRÜNHAGE-MONETTI M., HALEWIJN E. et Holland C. 2004. *Odysseus, La deuxième langue sur le lieu de travail, les besoins linguistiques pour les travailleurs migrants, l'organisation de l'apprentissage des langues à des fins professionnelles*. Graz : Centre Européen des Langues Vivantes, Éditions du Conseil de l'Europe.

HOLSTE A. 2021. Interfachlichkeit und Multimodalität im Beruf, *Sprache im Beruf* 4, Steiner Verlag, pp. 3-24.

JORRO A., DE KETELEJ-M. et MERHAN F. (dir.). 2017. *Les apprentissages professionnels accompagnés*, De Boeck supérieur, coll. « Perspectives en éducation et formation ».

MANGIANTE J-M. 2007. « Une démarche de référentialisation en français des professions : le partenariat universités-Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris » in MOURLHON-DALLIÈS, F. (éd.), *Le français dans le monde Recherches et applications* n°42 *Langue et travail*, Paris : FIPF, CLE International, pp.129-144.

MAYEN P. 2017. « Quelques repères pour analyser les situations dans lesquelles le travail consiste à agir pour et avec un autre », *Recherches en éducation*, n°4, p. 51-64.

MOURLHON-DALLIÈS F. 2019. Le FOS actuellement : renouvellement notionnel et impact sur les pratiques de cours, *Points communs* 47, CCIP, pp.8-30. https://www.lefrancaisdesaffaires.fr/wp-content/uploads/2019/05/Points-Communs_Mai_2019_n47-2.pdf

MOURLHON-DALLIÈS F. 2018. Du FOS au FLP : la bascule des paradigmes, *Les Cahiers de l'Asdile* 29, pp. 58-69. <https://issuu.com/marketingcle/docs/9782090382341/s/12736518>

MOURLHON-DALLIÈS F. et DE FERRARI M. 2018. Sviluppare le competenze linguistiche appoggiandosi al contesto professionale: un modello su mappa, in GRÜNHAGE-MONETTIM. & BRADDELL A. (éds.), *Work-related second language learning, II Quaderni della ricerca*, 40, Loescher et Edizioni La Linea, pp. 108-126.

SCHROPP H. und DIPPOLD-SCHENK K. 2018. Integriertes Fach-und Sprachlernen in der beruflichen (npassungs-)Qualifizierung, *Sprache im Beruf* 1, Steiner Verlag, pp. 135-152.

TANO M. 2017. L'analyse des besoins langagiers en espagnol sur objectifs spécifiques : Le cas des formations françaises d'ingénieurs. *Thèse de doctorat en langues, littératures et civilisations romanes : Espagnol*, Université Paris Nanterre (École doctorale 138).

Antonio RIUTORT CÁNOVAS

Profesor de lengua española en la Universidad Fujen (Taiwán)
090207@mail.fju.edu.tw

El análisis de necesidades y la auditoría lingüístico-formativa en EFE

La realidad es la examinadora más estricta y fiable de los cursos que diseñamos. Partiendo de esta premisa, en esta conferencia defendemos que la validez de los programas formativos de EFE no puede fundamentarse únicamente en el análisis de necesidades inicial, en la calidad de los manuales o en las pruebas de evaluación administradas al final del periodo formativo, sino que, de una forma u otra, resulta imperativo preguntarse: ¿Hasta qué punto lo que hacemos en el aula realmente capacita a nuestros alumnos para comunicarse en las situaciones profesionales para las que los preparamos? La forma de responder a este interrogante pasa por realizar lo que denominamos una auditoría lingüístico-formativa (AL-F). Esta constituye un procedimiento de revisión periódica y sistemática de los procesos de formación lingüística según criterios externos y objetivos: las necesidades comunicativas y de aprendizaje. La AL-F aspira a identificar las debilidades y fortalezas de las acciones formativas específicas para examinar si son coherentes con las necesidades reales de los discentes. Resultando esto en la identificación del grado de ajuste o desajuste entre lo que hacemos en el aula y lo que deberíamos idealmente hacer. Todo ello no con el fin de aprobar o reprobar los cursos, sino de mejorarlos progresivamente para convertirlos en verdaderos puentes entre el aula y el mundo profesional. En tanto práctica poco extendida en el ámbito del EFE, la AL-F requiere de una cierta promoción, mientras que como procedimiento sistemático requiere de unos principios que faciliten y validen su realización. Así pues, en esta conferencia nos hemos marcado tres metas: 1^a) explicar brevemente en qué consiste una AL-F; 2^a) alentar a su realización, señalando para ello sus beneficios potenciales, así como sus dificultades inherentes; y 3^a) ofrecer opciones y sugerencias de implementación, clasificándolas y ordenándolas desde las más asumibles a las más complejas en términos de recursos humanos e instrumentales.

Conferenciante:

Antonio RIUTORT CÁNOVAS es doctor por la Universidad Politécnica de Madrid, especializado en Lingüística Aplicada a la Enseñanza de LFE. Previamente cursó sendos másteres en Enseñanza del ELE y en Leguas Aplicadas. Desde 2012 ejerce como profesor y director en el Departamento de Español de la Universidad Fujen (Taiwán). Sus intereses académicos se centran en la didáctica de lenguas extranjeras, y en concreto, en la enseñanza del español para los negocios. Es autor del monográfico *El análisis de necesidades en la enseñanza del español específico para los negocios*. Además, ha ejercido como formador de profesores en el Instituto Cervantes y es autor del blog *Español de los negocios* (y algo más).

Principales referencias bibliográficas:

- ARDOUIN T. et LACAILLE S. 2009. *L'audit de formation. Comprendre, réaliser et évaluer un audit de formation*. Dunot.
- CANDAU P. 1985. *Audit social*. Vuibert Gestion.
- DIAMOND R. M. 1991. *Designing and improving courses and curricula in higher education: A systematic approach*. Jossey-Bass.
- LE BOTERF G., DUPOUHEY P. et VIALLET F. 1985. *L'audit de la formation professionnelle*. Éditions d'organisation.
- PINEDA HERRERO P. 2000. *Auditoría de la formación*. Ediciones Gestión 2000 S.A.

Bruno SAMANIEGO LÓPEZ

Ingeniero en sistemas espaciales en la Agencia Espacial Europea (Países Bajos)

bruno.samaniego@gmail.com

La importancia del manejo de varios idiomas para tener éxito en el mundo profesional: ejemplo práctico de un ingeniero

La importancia del manejo de varios idiomas, además del inglés, para la mejor inserción profesional exitosa de un ingeniero, es un hecho indiscutible. Para poder corroborar esta premisa, se enfocará esta comunicación atendiendo a tres partes. Se empezará por una presentación de la trayectoria universitaria de Bruno Samaniego López, así como de la experiencia profesional adquirida en *Airbus Defence and Space* y en la Agencia Espacial Europea, donde ejerce desde 2019. La comunicación se completará con la exposición de argumentos y ejemplos concretos que permitan ilustrar la importancia que tiene para un ingeniero, o para toda otra profesión inscrita en un contexto laboral multicultural, saber hablar otra lengua diferente al inglés, en este caso, la lengua española. Para ello se darán respuestas a las siguientes preguntas: ¿cuál puede ser, concretamente, la utilidad profesional del español?, ¿qué puede aportar?, ¿cómo puede agilizar negociaciones entre las partes contratantes ?, ¿cuál es su valor añadido en un contexto evolutivo profesional? La presentación finalizará con una revisión de diferentes nociones que participan en las competencias cultural y comunicativa, esenciales para desenvolverse en contextos profesionales multiculturales. Entre ellas se tratará de lo que se entiende por comunicación explícita e implícita, directa e indirecta, respetuosa. Pero también se abordarán cuestiones de la percepción del tiempo, de ética y de universalismo e individualismo. Las conclusiones finales pondrán en evidencia como la multiculturalidad, vista como el poder trabajar con diferentes culturas, nacionalidades e idiomas, es un factor de éxito profesional y la lengua española un instrumento básico del trabajo.

Conferenciante:

Ingeniero en sistemas espaciales formado por el ISAE-Supaero (*Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace*, Toulouse, Francia), el Politécnico de Turín (Italia) y el ICAI (Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Madrid, España). Actualmente se encuentra en la Agencia Espacial Europea, en el programa de satélites meteorológicos, MetOp-SG. Previamente ha estado en *Airbus Defence and Space* (Múnich, Alemania) como responsable del equipo de ingeniería, en la Agencia Espacial Francesa (CNES, Toulouse) para la arquitectura de sistemas electrónicos, de aviónica y en CRISA (Computadoras, Redes e Ingeniería, S.A., Madrid, España) como ingeniero de diseño electrónico. Su formación internacional y sus competencias lingüísticas han sido, sin lugar a dudas, un factor de éxito para su carrera profesional.