

Gestión del cambio en la educación superior sobre el sector empresarial de tecnologías energéticas



Dr. Luis Vázquez Seisdedos

Profesor universitario de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid



Dra. Ana Isabel Bonilla Calero

Responsable de procesos de acreditación internacional y profesora universitaria de Posgrado, Universidad Veracruzana, México

Resumen

Los acelerados cambios tecnológicos en el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía y en la movilidad eléctrica, junto a la apuesta del teletrabajo en beneficio de un mundo sostenible, promueve a la demanda de una mejora en la educación superior. Ésta tiene como fin llevar a cabo una instrucción teórico-práctica efectiva en las instituciones de educación superior, alineada a la adquisición de nuevas habilidades por los egresados, que les hagan estar preparados y actualizados en un contexto empresarial globalizado y sosten-

nible. La evaluación de la efectividad de los resultados obtenidos por cada institución de educación superior debe lograrse siguiendo normas de aseguramiento de la calidad. Para que la educación universitaria asimile de forma efectiva el incremento de productos nuevos y, consecuentemente, del ofrecimiento de nuevos servicios a distancia en la industria de tecnología energética en beneficio de la humanidad, debe apoyarse en resultados consolidados de investigaciones científicas, que establezcan el fundamento de las tecnologías

base, por un lado, y por otro, la adquisición por parte de los egresados de nuevas competencias que van más allá de la tarea laboral en sí. Para atender estas nuevas necesidades del sector empresarial tecnológico energético y de la sociedad en general, la formación impartida en este ámbito tiene que seguir pautas a favor de la mejora continua, en cuanto a la actualización de los contenidos de los programas formativos universitarios en tecnología energética, que faciliten la adquisición de competencias técnicas y transversales.

Palabras clave: Educación Superior, gestión del cambio, mejora continua, ciencia, competencias transversales

Abstract

The accelerated technological changes in the use of renewable energy sources and electric mobility, together with the commitment to teleworking for the benefit of a sustainable world, promotes the demand for an improvement in higher education. The aim is to provide effective theoretical and practical instruction in higher education institutions, aligned with the acquisition of new skills by graduates, preparing and updating them for a globalized and sustainable business context. The evaluation of the effectiveness of the results obtained by each higher education institution must be achieved following quality assurance standards. In order for university education to effectively assimilate the increase in new products and, consequently, the offer of new remote services in the energy technology industry for the benefit of mankind, it must be based on the consolidated results of scientific research, which establish the basis of the basic technologies on the one hand, and on the other, the acquisition by graduates of new competences that go beyond the work task itself. In order to meet these new needs of the energy technology business sector and society in general, the training provided in this field must follow guidelines in favour of continuous improvement, in terms of updating the contents of university training programmes in energy technology, which facilitate the acquisition of technical and transversal competences.

Keywords: Higher education, change management, continuous improvement, science, researchers, transversal skills

Introducción

La sociedad es energéticamente dependiente de los combustibles fósiles. Los gases de su combustión provocan la contaminación medio ambiental y los cambios climáticos. Los mayores consumos están en el transporte, la climatización y la refrigeración (Vázquez, et al., 2018). El desarrollo de las tecnologías de la electrónica de potencia, el litio, los módulos Fotovoltaico, en la producción de biomasa, energía eólica y minihidráulicas han promovido a gran escala la disponibilidad de potencia eléctrica, tanto en corriente continua como en alterna trifásica y monofásica (Zambrano-Prada, 2022).

Todo ello en un momento en el que el aprendizaje a lo largo de la vida nunca ha tenido más importancia que en la actualidad, dado que es fundamental para la agenda para el desarrollo de las Naciones Unidas y constituye un importante objetivo de la labor de la UNESCO, tal como se expresa en la Agenda de Educación 2030.

Asimismo, en el actual contexto empresarial, en el que la emergencia climática urge a las empresas a cambiar su propósito hacia una economía no lineal e inclusiva que tenga en cuenta lo social y lo ambiental, provoca la necesidad de la adquisición por los egresados de nuevas competencias transversales, como las relacionadas con el teletrabajo, como complemento a una formación técnica robusta y actualizada en las últimas novedades en tecnología energética.

El perfil profesional en Tecnología Energética adaptado a las nuevas necesidades de la industria

El perfil profesional del Ingeniero de Montes incluye una serie de capacidades y conocimientos, relacionados con la tecnología eléctrica y de las energías renovables, en un contexto formativo en el que se requiere tener muy presente el aprendizaje a lo largo de la vida, definido por el Consejo Europeo de Lisboa (2000) como una serie de competencias relacionadas, como, por ejemplo, la capacitación de tecnologías de la información, idiomas extranjeros, cultura tecnológica, espíritu empresarial y competencias sociales. Todo ello con el objetivo de facilitar al estudiantado poder seguir desarrollando otros procesos de aprendizaje, y lograr así los objetivos

del aprendizaje permanente y ser capaz de afrontar con éxito los retos de la sociedad del conocimiento (Comisión Europea 2000a: Comisión Europea 2000b).

En el aprendizaje a lo largo de toda la vida en cualquier momento del ciclo vital de una persona se definen tres tipos de aprendizaje:

- **Formal:** resulta de una educación institucionalizada, intencionada y planificada por organismos públicos y privados acreditados que, en su conjunto, forman parte del sistema educativo del país;
- **No formal:** resulta también de un proceso institucionalizado, intencionado y planificado por cualesquiera de las personas proveedoras de educación. Representa una formación alternativa o complementaria a la adquirida en el marco del sistema formal. Atiende a todos los grupos de edad y se imparte, por lo general, bajo la forma de cursos de corta duración seminarios o talleres;
- **Informal:** es el aprendizaje no institucionalizado, no programado ni adquirido intencionalmente, aunque sí puede estar orientado. Se refiere a la experiencia lograda en la vida diaria, en el círculo familiar, en el trabajo o en el entorno local.

Este aprendizaje a lo largo de la vida ayudó a las profesionales a afrontar algunos restos derivados de la pandemia provocada por el COVID-19. Esta crisis obligó a muchas empresas a que sus empleados pasaran del trabajo presencial en la oficina al teletrabajo desde casa, utilizando las redes de telecomunicación para cumplir con tareas laborales asignadas, que procuraron mantener después, al observar, como ventaja, el ahorro energético (Almonacid, 2020). Pero en muchos casos no fue posible conservar esta modalidad de trabajo, al detectar cuadros de depresión y/o ansiedad de los empleados, por sentirse aislados y/o no saber gestionar el tiempo y/o los recursos tecnológicos, afectando a la salud mental y productividad de los empleados y la confidencialidad de la compañía (Moreira Macías y Vera Velásquez, 2023; Quiroga et al., 2023).

Por ello, es clave que los egresados, además, de contar con competencias técnicas, también, dispongan de otras con las que puedan prevenir, identificar y resolver en el menor tiempo posible estas situaciones que perjudican al empleado y a la empresa.

Metodología

La técnica empleada para el desarrollo de este trabajo ha sido la técnica de investigación documental, completada con una consulta a través de entrevistas a egresados y tutores de prácticas, para identificar las nuevas necesidades del sector empresarial tecnológico energético y de la sociedad en general.

Como fuente principal se ha utilizado el listado de las principales competencias que deben adquirir los egresados en los formativos universitarios del nivel 6 y 7 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación en el ámbito de la tecnología energética, tomando como base los de universidades españolas. El análisis de este listado ha sido completado con una revisión bibliográfica de documentación sobre el perfil profesional de Tecnología Energética y las nuevas competencias, que han incrementado su relevancia en los últimos años y que son muy demandadas en el sector empresarial en el momento actual, junto a una consulta a egresados y tutores de prácticas sobre su experiencia al respecto.

Los objetivos que se establecen en este artículo son:

1. Identificar cómo se integra la formación de Tecnología Energética en el perfil profesional de Ingenieros de Montes.
2. Determinar qué aspectos formativos tienen que implementarse para cumplir las directrices que establece dicho perfil del profesional.
3. Identificar las nuevas competencias transversales que requiere un Ingeniero de Montes y proponer ejemplos que ayuden a la integración en su formación.

Resultados

Para que los nuevos egresados sean capaces de asimilar tales tecnologías, así como la conexión y desconexión portátil a la red eléctrica española, se considera el perfil Profesional del Ingeniero de Montes establecido en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros (E.T.S. I.) de Montes, Forestal y del Medio Natural de la Universidad Politécnica de Madrid. En la actualidad, el perfil profesional del Ingeniero de Montes, tal como lo describe el Colegio Oficial de Ingenieros de Montes en su página web, establece una serie de capacidades y

conocimientos, relacionados con la tecnología eléctrica y de las energías renovables.

- Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes de actuación integrales en el medio natural. Para proyectar, dirigir y gestionar industrias e instalaciones forestales de primera y sucesivas transformaciones. Para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoría ambiental. Para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de las energías renovables.

- Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación.

Además, en la relación descrita previamente se incluye, entre otras, las siguientes: en Electrotecnia 1) Instalaciones eléctricas, 2) Redacción, dirección, ejecución y control de: Proyectos de electrificación rural y Proyectos de industrias e instalaciones forestales, así como: en Energías renovables: Redacción, dirección, ejecución y control de: Proyectos de aprovechamiento energético de la biomasa, Proyectos de aprovechamiento de corrientes aéreas y otras fuentes de energía, Proyectos de transformación energética (valorización): gasificación, pirólisis, combustión, etc.

En cuanto a los grados, en las órdenes ministeriales (BOE, 2009) que regulan los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Ingeniero Técnico Forestal y de Ingeniero de Montes, respectivamente se declaran como capacidades y competencias relacionadas con la tecnología eléctrica a las siguientes:

Para el Ingeniero Técnico Forestal: Conocimientos de hidráulica, construcción, electrificación, caminos forestales, maquinaria y mecanización necesarios tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación.

Para el Ingeniero de Montes: Capacidad para proyectar, dirigir y gestionar industrias e instalaciones forestales de primera y sucesivas transformaciones, Capacidad para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de

la auditoría ambiental, Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de las energías renovables.

Los planes de estudios que habiliten para el ejercicio profesional correspondiente deben incluir módulos que permitan adquirir las siguientes competencias relacionadas con la tecnología eléctrica:

Para el Ingeniero Técnico Forestal: Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería, Electrotecnia y electrificación forestales, Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera (Intensificación de Industrias Forestales).

Para el Ingeniero de Montes: Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de desarrollo, aserrío y mueble y para el aprovechamiento de energías renovables, Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de celulosa y papel, industrias de tableros de fibras, partículas y contrachapado e industrias de destilación de la madera, Conocimientos y capacidad para proyectar y dimensionar instalaciones de industrias y productos forestales, Energías renovables en el medio Forestal y Natural.

Una vez analizadas las principales competencias que deben adquirir los egresados en los formativos universitarios del nivel 6 y 7 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación en el ámbito de la tecnología energética, se observa que en la mayoría se echan en falta competencias específicas, que permitan a los egresados desarrollar satisfactoriamente sus tareas telemáticamente, en términos emocionales y de productividad. No obstante, el interés de los estudiantes por matricularse en los programas de formativos, que ofrece la Unidad Docente de Electrotecnia de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Forestal y del Medio Natural promueve la constante mejora de estos, como la aplicación de las buenas prácticas recogidas en la Tabla 1, que tienen como fin promover el aprendizaje a lo largo de la vida.

Tabla 1. Buenas prácticas para promover el aprendizaje a lo largo de la vida

Definición	<i>El aprendizaje de la vida está relacionado con el periodo de obsolescencia del estudiantado. Tiene dos componentes: a) el reconocimiento de la necesidad de aprendizaje a lo largo de la vida. Es decir, la conciencia del estudiantado de que es necesario formarse, actualizar y ampliar sus conocimientos permanentemente; b) la adopción de estrategias de aprendizaje que le permitan valorar su propio entendimiento.</i>
Ejemplos	<i>El estudiantado busca información adicional a su trabajo. El estudiantado participa en seminarios, jornadas y otras actividades más allá de los contenidos de sus estudios.</i>
Indicadores	<i>El estudiantado es consciente del cambio y de la necesidad ineludible de actualizar conocimientos como método necesario de supervivencia profesional. El estudiantado es capaz de dirigir su aprendizaje de forma autónoma para ampliar sus conocimientos en su materia. El estudiantado es capaz de saber más con la búsqueda de información adicional. El estudiantado es capaz de un análisis de información que contempla la identificación y la clasificación de la misma. El estudiantado es capaz de tener un pensamiento crítico.</i>
Estrategias docentes	<i>Incorporar en asignaturas de cursos avanzados contenidos que promuevan a la continuación de estudios. Por ejemplo, introducción a contenidos de vanguardia que pueden ser ampliados en estudios superiores posteriores. Así: Energías Renovables: Solar, Eólica y minihidráulica. Se incluyen contenidos de introducción a: Procesos de fabricación de módulos y células fotovoltaicas, Nociones de Electrónica de Potencia. Instalaciones Eléctricas y Proyectos de electrificación: Introducción al transporte de energía a muy larga distancia. Introducción a los nuevos equipos y materiales más respetuosos con el medio ambiente (protección avifauna, toxicidad, etc.). Introducción al automatismo con contactores y autómatas programables Incluir en asignaturas de cursos avanzados contenidos relacionados con otras disciplinas que pueden despertar inquietudes de formación en ellos. Así: Electrotecnia y Electrificación: Nociones de Electrónica de Potencia. Energías Renovables: Solar, Eólica y minihidráulica: Introducción al estudio de las centrales termo-solares, Nociones de Termodinámica Incorporar actividades en las que tengan que realizar una búsqueda de información para el desarrollo del trabajo individual, en el que se lleve a cabo un análisis crítico de las fuentes e identificación y clasificación de la información obtenida. Así: Instalaciones Eléctricas, Electrotecnia y Electrificación: Promover trabajos sobre iluminación de parques y jardines con Fotovoltaica, Instalaciones Eléctricas de automatismos en invernaderos Incluir trabajos o proyectos individuales en asignaturas en los que hay que desarrollar la capacidad de autoaprendizaje (investigación, preparación y presentación de un tema de actualidad relacionado con los contenidos de estas asignaturas). Así: Instalaciones y Proyectos de Electrificación: Promover proyectos de líneas eléctricas. Renovables: Promover proyectos de instalaciones Fotovoltaicas. Electrotecnia: Proyectar instalaciones eléctricas de Baja Tensión Incorporar prácticas de laboratorio no guiadas/autónomas, de diseño, de análisis, instalación, utilizando tecnologías alternativas, protocolos que se deben buscar o ampliar, si se facilitan las pautas. Así: Prácticas de circuitos con contactores y de programación de autómatas programables Incluir ejercicios de autoevaluación. Organizar seminarios sobre bases de datos científicas y técnicas y sobre acercamiento a tecnologías o dispositivos diferentes, que permitan conocer otras opciones, además, de aquella que se estudie primordialmente, en los que se solicite un informe de dicho seminario a cada estudiante, para que identifiquen los posibles aspectos de autoformación necesarios. Preparar charlas con profesionales de empresas, tanto de ámbito divulgativo como de carácter técnico, que descubran nuevas áreas o que profundicen en las ya conocidas, dando conciencia al estudiantado, en las que se solicite un informe de dicho seminario a cada estudiante, para que identifiquen los posibles aspectos de autoformación necesarios. Organizar debates sobre tecnologías o metodologías, que permitan identificar ámbitos de futura formación de interés a través de un reporte de cada debate.</i>

Asimismo, en este artículo se propone un trabajo extra y voluntario para las universidades, como el iniciado por profesores de la E.T.S.I. Montes, Forestal y del Medio Natural, que permita incorporar en los programas formativos del ámbito de tecnología energética contenidos y actividades formativas relacionados con las competencias que se requieren en el teletrabajo, que aseguren que éstas son desarrolladas por todos sus estudiantes. Así como sistemas de evaluación que faciliten al profesorado comprobar que todos los egresados las adquieren. Estableciendo los siguientes compartimientos como clave para desarrollar habilidades de trabajo en la modalidad virtual: Planificar y organizar tareas, tiempos y descansos; Determinar el espacio del trabajo y garantizar los medios adecuados; Mejorar los conocimientos transversales; Potenciar la autonomía y la motivación y Coordinar trabajos con terceros y garantizar resultados, se identifican las siguientes competencias como necesarias en un contexto laboral a distancia: Competencias digitales: alfabetización digital, información y datos; seguridad; Competencias organizativas: autodisciplina, autonomía, motivación y orientación a resultados; Competencias de relación: comunicación y colaboración; Competencias de gestión: creatividad y pensamiento crítico; resolución de problemas; gestión personal y del entorno; trabajo en equipo; adaptación y aprendizaje (Millet, et al, 2023; Benites y Ruiz, 2022; Fernández y Álvarez-González, 2021)

Para este trabajo extra de incorporación de nuevas competencias transversales, se propone la utilización del modelo de comprobación de logros establecido en acreditaciones internacionales, como, por ejemplo, los sellos internacionales de calidad, que se gestionan en ANECA, que se han creado por asociaciones de diferentes países para diversas disciplinas. Estos sellos tienen el objetivo de aportar un reconocimiento internacional a aquellos programas que cumplen unos requisitos extras, que les aportan un valor distintivo frente a otros programas de su ámbito impartidos en su propio país, en un contexto en el que las demandas de la sociedad global en la enseñanza superior exigen adaptarse a procesos de calidad. Esto constituye un reto para el cambio hacia un mundo sostenible (Bonilla-Calero y Serrano-García, 2022; Bonilla-Calero; Morales-González y Serrano-García, 2021; Rengifo-Millán, 2017).

En concreto, en la E.T.S.I. Montes, Forestal y del Medio Natural, el título de Máster Univer-

sitario en Ingeniería de Montes ha obtenido uno de estos sellos, el Sello EURACE de Ingeniería, concedido por European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAAE) a las instituciones de educación superior respecto a programas formativos, que cumplen una serie de estándares definidos de acuerdo con los principios de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAAE) se fundó en febrero de 2006 y se implantó en el 2007, con los siguientes objetivos: 1) Crear confianza en los sistemas de acreditación de los programas de ingeniería en Europa, estableciendo unos objetivos de calidad comunes para los programas de ingeniería acreditados; 2) Desarrollar acuerdos voluntarios sobre la acreditación de los programas educativos de ingeniería y reconocer las cualificaciones de ingeniería; 3) Elaborar normas para los requisitos de competencia de los ingenieros/as graduados/as en Europa; 4) Facilitar el intercambio de información, que abarque todas las disciplinas de ingeniería y perfiles, cuyo reconocimiento internacional promueva la movilidad académica y profesional de forma sencilla y 5) Dar valor internacional y el reconocimiento de la cualificación de ingeniería mediante la concesión de un sello a los programas, que cumplan una serie de estándares establecidos por académicos/as y profesionales de diferentes países.

Entre estos estándares se exige el cumplimiento por los egresados de los títulos evaluados de los siguientes bloques de resultados de aprendizaje específicos en ingeniería, por un lado, "Conocimiento y Comprensión"; "Análisis de Ingeniería"; "Diseño en Ingeniería"; "Investigación" y "Práctica de la Ingeniería", y, por otro lado, relacionados con competencias transversales, como "Elaboración de Juicios"; "Comunicación y Trabajo en Equipo" y "Formación continua". En el bloque de "Comunicación y Trabajo en Equipo" se hace alusión al uso de herramientas de comunicación virtuales y a la destreza de operar de forma efectiva en contextos nacionales e internacionales como miembro o líder de un equipo compuesto por miembros de distintas disciplinas y niveles; y en el bloque "Formación continua", se establece, como requisito, que los egresados de los programas evaluados con sello deben contar con destrezas que les permitan formarse permanente.

Conclusiones

La experiencia y la diversidad de los programas que ofrece la Unidad Docente de Electrotecnia de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Forestal y del Medio Natural, junto a la necesidad de ofrecer un perfil de egresado ajustado a los nuevos requerimientos del sector tecnológico industrial, promueve a la mejora e incorporación de nuevas competencias en el mismo.

Las conclusiones, obtenidas hasta el momento, sobre la adquisición de competencias transversales relacionadas con el aprendizaje a lo largo de la vida y con el teletrabajo han sido conseguidas en una fase inicial de un proyecto, que será continuada por otra etapa en la que se llevará a cabo una reflexión interna sobre el impacto de la adquisición de estas competencias por los egresados en el sector empresarial. Esta reflexión permitirá medir el cumplimiento con el perfil demandado e identificar fortalezas o oportunidades de mejora en la que sea necesaria la modificación de los contenidos y/o de las actividades formativas y/o de los sistemas de evaluación, que se están integrando en los planes de estudios, para garantizar la adquisición de estas competencias transversales por todos los egresados.

Referencias bibliográficas

Almonacid, V. (2020). El teletrabajo en la Administración: horas eficientes versus horas de sillón I. *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, (349).

Almonacid, V. (2020, enero 6). El teletrabajo en la Administración: horas eficientes versus horas de sillón. Nosoloaytos. <https://nosoloaytos.wordpress.com/2020/01/06/el-teletrabajo-en-la-administracion-horas-eficientes-versus-horas-de-sillon/>

Benites, P., y Ruiz, T. (2022). Benites Amayo, P. G., & Ruiz Sanchez, T. B. (2022). Competencias laborales y desempeño en el teletrabajo de colaboradores de empresas Call Center. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105618>

BOE, (2009) <https://www.boe.es/eli/es/o/2009/02/09/cin324>

Bonilla, A., y Serrano, M. (2022). Los beneficios de obtener sellos internacionales de calidad para enseñanzas universitarias iberoamericanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 49-66. <https://doi.org/10.35362/rie8814743>

Bonilla, A., y Morales, E., Serrano, M. (2021). Las acreditaciones internacionales de los programas de ingeniería en tiempos de pandemia: perspectiva comparada entre España y México. *Revista Española de Educación Comparada*, (40), 215-235.

COMISIÓN EUROPEA (2000a). *Memorandum sobre el aprendizaje permanente*. Bruselas: Comisión Europea.

COMISIÓN EUROPEA (2000b). *Comunicación de la Comisión eLearning -Concebir la educación del futuro* COM (2000) 318 final de 24 de mayo de 2000.

CONSEJO EUROPEO (2000) *Conclusiones de la Presidencia* (Lisboa, 23-24 marzo 2000).

Colegio Oficial de Ingenieros de Montes. <https://www.ingenierosdemontes.org/cns/perfil-profesional.aspx>

Fernández, G., y Álvarez, P. (2021). *¿Qué competencias son más demandadas desde el inicio de la era Covid-19? Un análisis comparativo desde la perspectiva de los empleadores*. *EduNovatic*, 779-783.

Millet, O., (2023). El reto de las teleprácticas como instrumento para adquirir competencias. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 21(1), 6.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (s.f.). Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT). <https://www.educacion.gob.es/ruct/home>

Moreira Macías, S. y Vera Velásquez, B. (2023). Teletrabajo y su incidencia en el estrés laboral para empresas del sector de telecomunicaciones. *Journal Business Science - ISSN: 2737-615X*, 4(1), 65-82. <https://doi.org/10.56124/jbs.v4i1.0005>

Quiroga, J., et al. Implicaciones del Teletrabajo en la Salud Mental de los trabajadores en una Empresa de Consultoría del Sector de Hidrocarburos, *RIMCI*, 10 (20), 89-101, jul. 2023

UNESCO. (2011). *International Standard Classification of Education (ISCED) 2011* [PDF]. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-sp.pdf>

Vázquez-Seisdedos, L., et al. (2018). *Energy System Planning towards Renewable Power System: Energy Matrix Change in Cuba by 2030*, doi: 10.1016/j.ifacol.2018.11.756.

Zambrano; D.A., et al. (2022). *Sliding surfaces to control a «boost» converter with constant power load*. SAAEI 2022 (XXIX Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación)