



20 al 30 de abril de 2017

E-LEARNING EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: MODELO PEDAGÓGICO VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA LEÓN, GUANAJUATO, MÉXICO.

Eje 2. La implementación de la EaD en el desafío de la
acreditación institucional y los programas de calidad.

Alexandro Escudero Nahón, Universidad Autónoma de Querétaro,
México.

alexandro.escudero@uaq.mx

Carla Elena Segura Ramírez, Universidad Iberoamericana León,
Guanajuato, México

carla.segura@iberoleon.mx

RESUMEN

En la actualidad, empresas, instituciones educativas, centros de investigación y organizaciones de índole lucrativa o no lucrativa requieren profesionales que se adapten a las condiciones cambiantes de los mercados, que incorporen saberes/habilidades desde su bagaje previo y que a su vez, propongan alternativas de operación tendientes a los procesos y productos ya instalados en las mismas. El crecimiento vertiginoso de fuentes de información permite que cualquier individuo acceda a conocimiento que puede ser utilizado, cuestionado o moldeado para abrir paso a nuevos esquemas y modelos de innovación al interior de las organizaciones. Es por ello que el profesional egresado debe concebir las posibilidades otorgadas en estas

fuentes y ser capaz de discernir estrategias para proponer soluciones viables acordes a los contextos en los cuales se desenvuelven: ello implica aprender para toda la vida.

El presente texto expone parte de los resultados de una investigación educativa a través del método Investigación Basada en Diseño, la cual tiene como objetivo principal el planteamiento de un modelo pedagógico para E-Learning en la Universidad Iberoamericana León (Ibero León), el cual aborda de manera directa las habilidades que un estudiante debe demostrar como ciudadano en la sociedad del conocimiento. Mediante los resultados preliminares resulta evidente la simbiosis de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) con una pedagogía pertinente que operen para lograr aprendizajes de calidad en los discentes.

PALABRAS CLAVE

E-Learning, Investigación Basada en Diseño, Educación Superior, Modelo pedagógico, Diseño Instruccional.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel académico, la alta conectividad de los usuarios provee escenarios directos de participación de los mismos en la producción de contenidos digitales, convirtiéndose entonces en Ciudadanos de la Sociedad del Conocimiento. La labor de la Ibero León consiste en formar personas comprometidas con su realidad social, siendo partícipes activos y promoviendo la criticidad y la reflexión en temas profesionales (Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita, 2012). Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) proveen el entorno adecuado para que las intervenciones y las participaciones de los alumnos y el cuerpo académico, demuestren trascendencia global.

Desde su propuesta inicial en 2007, el esquema de diseño de cursos y materias E-Learning de la Ibero León privilegia la consulta, el procesamiento y el planteamiento de evidencias de aprendizaje de los alumnos a partir de la metodología de Diseño Inverso (Wiggins & Mctighe, 2005) y del modelo de Diseño Instruccional Ampliado (Dick, Carey, & Carey, 2001), desde un enfoque por competencias (Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita, 2012). Dichas fuentes documentales proveen fortalezas pedagógicas y sustentos administrativos para el diseño y la producción de ambientes virtuales para E-Learning.

En tiempos de destacada actividad informativa, es necesaria la rápida evaluación del conocimiento cuando el conocimiento en sí mismo es abundante (Siemens, 2005).

Actualmente los principales actores del proceso educativo (docentes, aprendices y gestores) se desenvuelven en un mundo altamente informativo y dinámicamente cambiante. Por ello, resulta pertinente que tanto los profesores como los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan ser consumidores responsables de información y productores conscientes de nuevo conocimiento.

Se busca que la investigación propuesta se fundamente en la Teoría del Conectivismo (Siemens, 2005), en la cual se establece que en la era digital actual cada persona aprende en red, interconectando nodos de información y ponderando aquellos que son significativos según el interés y el análisis pertinente que pondera a cada uno de ellos. Las Tecnologías de Información y Comunicación favorecen que el aprendizaje adquiera la característica de ubicuidad presente en escenarios altamente conectivos, la cual puede ser intencionada a través de procesos formales, no formales e informales. De ahí la inclusión necesaria del uso de las TIC en procesos de aprendizaje para el desarrollo de habilidades para el consumo y producción de información en contextos de alta conectividad.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente la sociedad, a través de sus diversas organizaciones y núcleos poblacionales, necesita planteamientos de mejora que constantemente cuestionen sus procedimientos y metas para determinados escenarios. Las instituciones educativas no son la excepción. La finalidad de este tipo de organizaciones es la búsqueda de conocimiento que decante en el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes y, por consecuencia un mejor actuar como profesionistas egresados. En el siglo XXI dichas instituciones se enfrentan a retos que permean directamente en sus formas de operación e inclusive, en sus resultados hacia el aprendizaje.

Actualmente vivimos en una “modernidad líquida, donde lo inmediato y lo efímero prevalecen por doquier” (Bauman, 2010). Las nuevas conformaciones sociales, la inclusión tecnológica y la información son claros ejemplos de ello. Cada día, las instituciones educativas requieren asumir y comprender cómo trabajar a partir de la configuración de estos nuevos escenarios. Cada día surgen nuevos conocimientos, nuevas experiencias, nuevas problemáticas derivadas de una sociedad altamente inmersa en medios de información y comunicación. Con este escenario, el alumno de modalidad E-Learning de la Ibero León requiere desarrollar habilidades que le permitan desenvolverse apropiadamente en este tipo de contextos y no exclusivamente ser consumidores de información. Institucionalmente, la Ibero León debe proponer esquemas de trabajo para el diseño y producción de programas E-Learning que potencien primordialmente la habilidad de los alumnos para desenvolverse profesionalmente, enfatizando que los actores del proceso educativo se encuentran inmersos en una Sociedad del Conocimiento. Los docentes juegan un rol fundamental, pues son quienes median los contenidos para lograr el aprendizaje, trabajando sus técnicas didácticas utilizando TIC y desarrollando sus habilidades de orientación de grupo. A su vez, los gestores de programa son quienes definen y reformulan los

alcances de los planes y programas educativos; resulta necesario que estos últimos estén involucrados directamente para favorecer el planteamiento de una solución que logre un equilibrio entre lo curricular, lo administrativo, lo didáctico y lo tecnológico. En la Figura 1 se grafican las situaciones que constituyen el objeto de intervención del presente estudio.

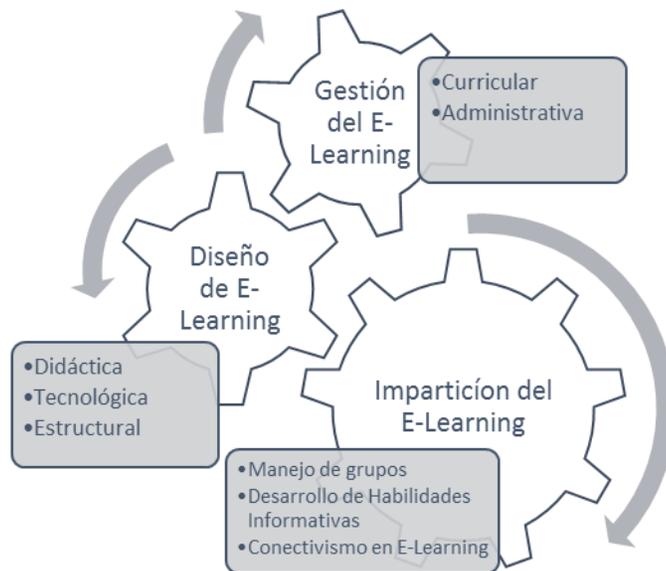


Figura 1. Ámbitos de acción del presente estudio (Fuente: elaboración propia)

A partir de la experiencia de la forma de diseñar y producir contenidos online en la Ibero León desde el año 2007, resulta apremiante entablar un estudio que proponga un renovado modelo pedagógico que provea lineamientos para la creación de ambientes E-Learning contextualizados, pertinentes y sustentables y que, a su vez, sean tecnológica y didácticamente operados de forma asertiva tanto por estudiantes como por profesores, siempre en el marco del aprendizaje ubicuo que proporcionan las TIC.

III. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

La Ibero León inició sus actividades de formación a través de E-Learning para programas curriculares desde el año 2007. Actualmente, se establece que cada programa de estudio debe impartir al menos una materia en línea obligatoria para sus alumnos (Desarrollo-Educativo, 2010). En la encuesta de salida para estudiantes de

licenciatura aplicada en julio de 2016, se apuntala que los alumnos de estos planes han cursado más materias en línea en el último año (ver Tabla 1).

	Promedio materias en línea por alumno	Total de encuestados
2015	1.43	107
2016	2.10	130

Tabla 1. Incremento anual de alumnos en línea para Licenciatura

El Diseño Inverso (Wiggins & McTighe, 2005) es la metodología utilizada para la producción de las aulas virtuales de todos los programas en línea, tomando como base la ruta sistemática del Diseño Instruccional Ampliado (Dick et al., 2001) para el análisis y la conformación de los proyectos educativos virtuales. Adicionalmente se retoma el enfoque por Competencias Socioformativas (Tobón Tobón, 2010) para el diseño de unidades de aprendizaje. Esta forma de operar se consolidó en 2012, estableciendo una didáctica mediada por TIC acorde al contexto de aquellos años (personas, infraestructura, tecnología, políticas). En la Figura 2 se ilustran los ámbitos de acción de cada metodología.

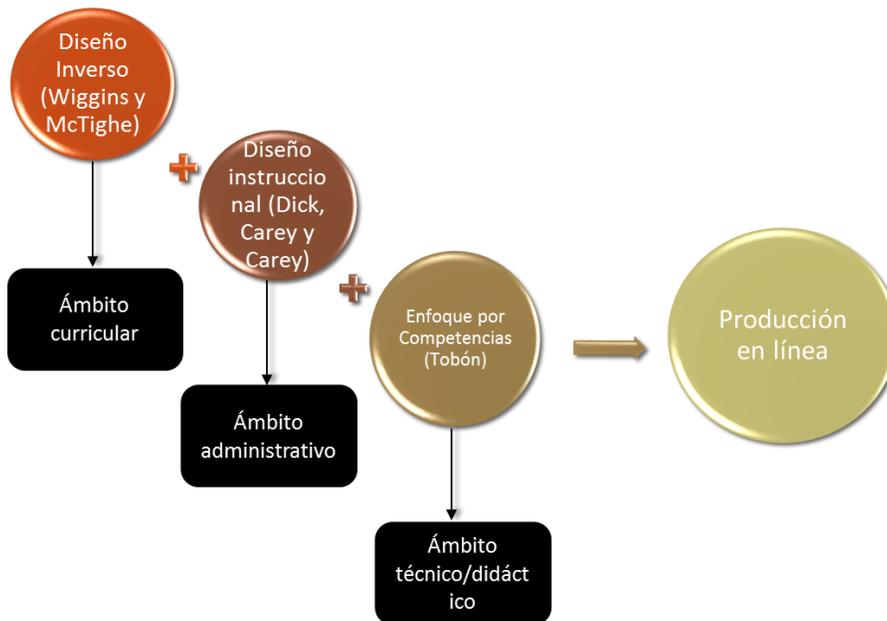


Figura 2. Metodología para el diseño de Cursos/Materias en Línea

“La tecnología y distintas formas de comunicación contemporánea crean un clima mental, afectivo y de comportamiento diferente del que ha vivido las generaciones anteriores. Cambian las formas de pensar y de aprender. Crean nuevos ambientes de aprendizaje a partir de los cuales las personas ven el mundo, se comunican, comparten información y construyen conocimiento, establecen nuevas relaciones con el tiempo y el espacio y exigen una nueva epistemología y nuevas formas de concebir el aprendizaje” (Conferencia de Provinciales Jesuitas de América Latina, 2005).

Es claro y evidente cómo la tecnología permea en la ejecución de actividades humanas, sobre todo en procesos de adquisición y transmisión de información. Una persona puede acceder a contenidos digitales y a conversaciones (sincrónicas o no) prácticamente de cualquier parte del mundo y a cualquier hora. Es entonces cuando el E-Learning, en conjunto con el uso de dispositivos móviles, adquiere la característica de ubicuidad para lograr aprendizajes prácticamente en cualquier lugar y a toda hora.

Repensar el trabajo institucional es una tendencia clave a largo plazo para incorporar de forma natural y culturalizada el uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en procesos educativos (Johnson et al., 2016). El trabajo en el aula, el rol del aprendiz, los medios, la didáctica, la gestión de lo educativo, los lineamientos institucionales por mencionar algunos elementos, son insumo base de análisis para proponer proyectos de intervención acordes a las necesidades actuales según la problemática detectada. En este caso, la falta de un modelo que entretreje los anteriores elementos resulta una necesidad coyuntural para la Ibero León.

IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

Diseñar y validar un modelo pedagógico para la implementación efectiva de programas educativos en línea en la Universidad Iberoamericana León (Ibero León) a partir de los lineamientos institucionales que impactan en el aprendizaje en línea.

Objetivos específicos:

- Construir estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales que promuevan la adquisición de aprendizajes de los estudiantes en línea de la Ibero León tomando como base el modelo pedagógico de dicha institución.
- Crear los procedimientos relacionados a la gestión curricular que dan soporte a las actividades académicas de los estudiantes en línea.

V. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se utiliza el enfoque metodológico de Investigación Basada en Diseño (IBD) (De Benito Crosetti & Salinas Ibáñez, 2016), en el cual se requiere de una intervención participativa y colaborativa entre los investigadores, los expertos en el tema y los usuarios finales. Dadas las características de la situación detectada en los programas E-Learning de la Ibero León, es indispensable estudiar el escenario actual y proponer una alternativa innovadora para atender las necesidades derivadas de las problemáticas encontradas. En este tipo de investigaciones se establece que parte de la finalidad de la IBD aplicada en contextos educativos mediados por TIC, es orientarse a la innovación a partir de la construcción de productos o a la propuesta de soluciones viables con miras a la mejora. Por sí mismo, el modelo pedagógico virtual para la Ibero León responde como solución para la problemática planteada. La IBD establece un número de etapas que incluirá una serie de acciones comunes para el planteamiento de la solución, las cuales son definición del problema, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (De Benito Crosetti & Salinas Ibáñez, 2016). Son dichas etapas las que se utilizan como eje neural de la investigación.

Dado el escenario en donde se elaborará este estudio, el contexto en el que se desenvuelve la problemática previamente detectada y el tipo de producto tendiente a una innovación en Tecnología Educativa, es como se selecciona la metodología de Investigación para el Diseño como eje de la presente propuesta.

Los resultados de la investigación se enlistan a continuación en la Tabla 2, de acuerdo a los objetivos planteados para el proyecto de investigación:

Tabla 2. Objetivos y resultados del proyecto de investigación.

Objetivo	Resultado
Construir estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales que promuevan la adquisición de aprendizajes de los estudiantes en línea de la Ibero León tomando como base el modelo pedagógico de dicha institución.	Modelo didáctico para E-Learning.
Crear los procedimientos relacionados a la gestión curricular que dan soporte a las actividades académicas de los estudiantes en línea.	Modelo operativo y administrativo para E-Learning

Fuente: Elaboración propia

La metodología para el presente estudio es la Investigación para el Diseño. En la Tabla 3 se mencionan las etapas y actividades con los respectivos métodos de investigación:

Tabla 3. Etapas, actividades y productos de la investigación

ETAPAS	Actividades – <u>Productos esperados</u>
Definición del problema	Recolección de Información – <u>Estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales</u>
Diseño	Diseño de curso en línea – <u>documento de diseño de curso E-Learning</u>
Desarrollo	Producción de curso en línea – <u>curso E-Learning</u>
Implementación	Impartición de curso en línea – <u>Lineamientos operativos para el diseño asignaturas E-Learning</u>
Evaluación	Evaluación del modelo pedagógico – <u>Propuestas de acciones subsecuentes</u>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 4, se desglosan las actividades y productos esperados.

Tabla 4. Desglose de actividades y productos esperados

<u>Fases – Productos esperados</u>	Actores del estudio	Subproductos esperados	Instrumentos
<i>Recolección de Información – <u>Estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales</u></i>	Docentes	Habilidades y experiencias en didáctica totalmente mediada por TIC.	Observación no participante Entrevistas estructuradas
	Estudiantes	Habilidades de interés en el uso de TIC y listado de Tecnologías potenciales, por generación.	Entrevistas estructuradas y Cuestionarios

	Diseñadores curriculares	Lineamientos institucionales para la planeación, diseño y evaluación de asignaturas E-Learning con enfoque en competencias.	<p>Análisis de documentos y bibliografía.</p> <p>Marco Pedagógico para la Estructura Curricular (Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita, 2012)</p> <p>Marco conceptual para el diseño de planes de estudio del Sistema Universitario Jesuita (Consejo Académico del Sistema Universitario Jesuita, 2010)</p>
<i>Diseño de curso en línea – <u>documento de diseño de curso E-Learning</u></i>	Diseñador técnico y diseñador instruccional	Lineamientos para el diseño de ambientes E-Learning	<p>Análisis de documentos y bibliografía</p> <p>Conectivismo (Siemens, 2005)</p> <p>Competencias Socioformativas (Tobón Tobón, 2010)</p> <p>Diseño Inverso (Wiggins & Mctighe, 2005)</p> <p>Diseño Instruccional Ampliado (Dick et al., 2001)</p> <p>Competencias Informativas (American Library Association, 2000)</p>

			<p>Tendencias tecnológicas en procesos educativos (Johnson et al., 2016)</p> <p>Observación no participante</p> <p>Entrevistas</p>
<i>Producción de curso en línea – <u>curso E-Learning</u></i>	Productores de contenidos	Lineamientos técnicos para la producción técnica de ambientes E-Learning	<p>Diseño de dispositivos.</p> <p>Diseño por perfiles (Guzmán Flores & Escudero Nahón, 2016)</p>
<i>Impartición de curso en línea – <u>Lineamientos operativos para el diseño asignaturas E-Learning</u></i>	Gestores de programa curricular	Requerimientos institucionales para el diseño de asignaturas E-Learning.	Observación participante (curso de formación)
	Diseñadores curriculares	Lineamientos para el rediseño de asignaturas E-Learning.	Observación participante (curso de formación)
	Evaluadores curriculares	Evaluación de las asignaturas E-Learning.	Observación participante (curso de formación)
<i>Evaluación del modelo pedagógico <u>Propuestas de acciones subsecuentes</u></i>	Investigadora	Ajustes a las “Estrategias para el diseño de ambientes educativos virtuales”	<p>Análisis de documentos</p> <p>Benchmark de éxito para Educación a Distancia (THE INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY, 2000)</p>

Fuente: Elaboración propia

VI CONCLUSIONES

El resultado del presente estudio es un modelo pedagógico aplicable a las asignaturas y cursos E-Learning de la Universidad Iberoamericana León, desarrollado para la Sociedad del Conocimiento. Se pretende que a partir del mismo, los módulos en línea planeados, diseñados, producidos e impartidos por la Ibero León sean pedagógica y técnicamente innovadores y estén basados en un Enfoque Conectivista y tendientes al Desarrollo de Competencias Informativas.

REFERENCIAS

- American Library Association. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: The Association of College and Research Libraries.
- Bauman, Z. (2010). *44 cartas desde el mundo líquido*. Barcelona: Paidós.
- Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita. (2012). Marco pedagógico para la Estructura Curricular. Sistema Universitario Jesuita.
- Conferencia de Provinciales Jesuitas de América Latina. (2005). Proyecto Educativo Común de la Compañía de Jesús en América Latina (PEC). Brasil. Recuperado a partir de <https://tlamatque.leon.uia.mx/sai/downloads/PEC.pdf>
- Consejo Académico del Sistema Universitario Jesuita. (2010). Marco conceptual para el diseño de planes de estudio del Sistema Universitario Jesuita. Sistema Universitario Jesuita.
- De Benito Crosetti, B., & Salinas Ibáñez, J. M. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, 0, 44–59. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Desarrollo-Educativo. (2010). Marco Operativo para el Diseño de Planes de Estudios de Licenciatura del Sistema Universitario Jesuita. León: Universidad Iberoamericana León.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2001). *The Systematic Design of Instruction*. New York: Addison Wesley Educational Publisher, Inc.
- Guzmán Flores, T., & Escudero Nahón, A. (2016). Proceso de diseño de un modelo de educación a distancia como estrategia de innovación educativa para la economía del conocimiento. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *The NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (ITDL)*. Recuperado a partir de http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm
- THE INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY. (2000). Quality on the line:

Benchmark for success in Internet-based Distance Education.
<https://doi.org/10.1080/13603100600816534>

Tobón Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento completo, currículo, didáctica y evaluación* (3a ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.

Wiggins, G., & Mctighe, J. (2005). *Understanding by design*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development. Recuperado a partir de www.ascd.org

CURRICULA

Dr. Alejandro Escudero Nahón.



Se doctoró en la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. Posee una Maestría en Educación en esa misma institución. Estudió un Master de especialización titulado “El Espacio Iberoamericano: Creación Audiovisual, Contenidos y Propuestas”, en la Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María la Rábida. Actualmente está adscrito a la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Querétaro como profesor investigador de tiempo completo.

Entre sus publicaciones más recientes se encuentran “La universidad como proyecto ético en la posmodernidad”, en la revista *Edetania. Estudios y propuestas socio-educativas*, número 47, julio, 2015; “Proceso de Diseño de un Modelo de Educación a Distancia como Estrategia de Innovación Educativa para la Economía del Conocimiento”, en Revista *EDUTEC*, número 55, 2016; y “La noción de ciudadanía en los libros de texto de educación básica. Análisis desde la Teoría del Actor-Red”, en Revista *Sinéctica*, número 45, 2015.

Ha participado en congresos a nivel nacional e internacional y actualmente colabora con el *Grup de Recerca en Educació en Valors*, de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. Destaca su participación en el *International Exchange Program on Human Rights*, del Bureau of Educational and Cultural Affairs, United States Department of State. Washington D.C., Estados Unidos.

Sus líneas de investigación están relacionadas al concepto *Educación en Red*, donde recupera la reformulación ontológica de la Teoría del Actor-Red, y el procedimiento general de investigación de la Teoría Fundamentada con la intención de estudiar los procesos educativos mediados por tecnología.



20 al 30 de abril de 2017

Mtra. Carla Elena Segura Ramírez



Se tituló en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, con la Maestría en Comunicación y Tecnologías Educativas. Actualmente es académica de tiempo en la Universidad Iberoamericana León, a cargo de la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje. Se desempeña como responsable de impulsar y promover el proyecto de Educación Virtual en la Ibero León. Su formación abarca temas de mediación tecnológica para procesos para el aprendizaje, transferencia de tecnología y procesos de innovación empresarial, diseño/producción de contenidos E-Learning, formación en competencias. Posee 10 años de experiencia docente de cursos curriculares y no curriculares en modalidad online.

También, se desenvuelve como consultora especializada en temas de aprendizaje mediado por tecnologías (planeación estratégica de proyectos, formación y capacitación, diseño y producción de contenidos digitales, construcción de ambientes virtuales de aprendizaje, evaluación educativa, implementación de procesos de innovación) así como en la implantación de soluciones informáticas y de telecomunicaciones.
