



Miembro de Asociación de Universidades Privadas de Centroamérica y Panamá

Miembro de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado

**La Evaluación de los Entornos Virtuales de Aprendizajes**

**Evaluation of Virtual Learning Environments**

Autor (a)

**Norma-del Rosario Rivas-Manzanares**

direccion.gestiondecalidad@unicit.edu.ni

UNICIT, Nicaragua

ORCID 0000-0003-4462-001X

**José-Dagoberto Mejía-Flores**

direccion.investigacionyposgrado@unicit.edu.ni

UNICIT, Nicaragua

ORCID 0000- 0002-0497-6612

**Resumen**

El entorno virtual de aprendizaje es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a los educadores, administradores y estudiantes, un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizajes personalizados, su evaluación permitirá obtener información válida y útil para formular juicios valorativos acerca de los efectos del proceso de formación de cada estudiante. La presente investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal, con una muestra del 100% de los estudiantes participantes del Programa. Los resultados obtenidos permitieron conocer la calidad del entorno virtual de la Maestría de Educación en Línea y una metodología de evaluación para ser utilizada en futuros cursos en la Institución.

**Palabras claves**

**Evaluación, entornos virtuales de aprendizaje, recursos tecnológicos, calidad educativa**

**Abstrac**

The virtual learning environment is a learning platform designed to provide educators, administrators, and students with a unique, robust and secure integrated system to create personalized learning environments, its evaluation will allow obtaining valid and useful information to make value judgments about of the effects of the training process of each student. This research is descriptive with a quantitative approach, non-experimental, cross-sectional design, non-probabilistic sampling. The results obtained allowed us to know the quality of the virtual environment of the Master of Online Education and evaluation methodology to be used in future courses at the Institution.

**Keyword**

Evaluation, virtual learning environments, technological resources, educational quality

|  |  |
| --- | --- |
| Área temática  | Según las expuestas en la página del congreso |
| Subcontenido (s) Calidad educativa en el uso de las tecnologías en las instituciones de educación superior | Evaluación de los ambientes de aprendizaje apoyados con tecnología. |

**I. Introducción**

La Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT), se constituyó el 23 de octubre de 1995, bajo la figura jurídica de Sociedad Civil sin fines de lucro, inscrita en el Registro Mercantil bajo el número 29571, páginas 216/227, Tomo 127 del Libro de Personas del Registro Público del Departamento de Managua, en el Consejo Nacional de Universidades (CNU) y en el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA). La Oferta Educativa está conformada por: 17 Carreras de Grado, 10 Programas de Especialidades y 4 Programas de Maestrías, alineadas con las necesidades del desarrollo del país y de la sociedad nicaragüense.

Por otro lado, entre el 2012 y el 2021 se desarrollaron dos programas de formación en línea para los niveles educativo de grado y posgrado: la Licenciatura en Administración de Empresas y la Maestría en Educación en Línea.

Los programas académicos están fundamentados en el aprendizaje por competencia, bajo el referente del socio-constructivismo del entorno educativo, aprovechando los recursos electrónicos (conexión en red, recursos multimedia, textos digitalizados, tutoriales, medios de comunicación en línea, etc.) que conforman la metodología E-learning; la cual ha sido concebida y construida de acuerdo al enfoque pedagógico, donde el estudiante es el actor primordial en los procesos de aprendizaje y el docente es el guía experto para la culminación exitosa en la formación profesional deseada. Esta estrategia permite minimizar recursos y a su vez, reducir las brechas de tiempo y espacio.

También se dispone de su sistema de gestión de aprendizaje interactiva (LMS), para la gestión del conocimiento y una infraestructura tecnológica debidamente adecuada para la educación virtual, con la cual se administran plataformas para los distintos niveles educativos que oferta la Institución.

**Planteamiento del problema**

Considerando que los entornos virtuales de aprendizaje en el nivel de educación superior brindan una oportunidad para evaluar el trabajo académico, tanto individual como grupal, en cursos de grado y de posgrados, para ser utilizados como evidencias confiables en el proceso, para ello formulamos la pregunta de investigación:

¿Cuáles son los elementos que se consideran para realizar una evaluación en el entorno virtual de aprendizaje del Programa de Maestría de Educación en línea bajo la modalidad blended-learning?

**Justificación**

Un curso de calidad debe responder a requerimientos técnicos y metodológicos que satisfagan las necesidades del usuario, establecer criterios de valoración exhaustiva y sistemática.

Tratar de averiguar lo concerniente a la evaluación de los entornos virtuales de aprendizaje permitirá desarrollar acciones de mejoras de las diferentes áreas de comunicación, contenidos, información, gestión y recursos.

**Objetivos**

*General*:

Evaluar la calidad de los ambientes virtuales de aprendizaje de la Maestría de Educación en Línea, con la finalidad de mejorar los aprendizajes de los estudiantes y la calidad de la enseñanza en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología.

*Específicos:*

• Examinar la calidad en el área de la comunicación

• Estimar la calidad en el área de los contenidos

• Valorar la calidad en el área de información y de gestión

• Determinar la calidad en el área de recursos

**Marco Teórico**

Desde la perspectiva de Roddy (2017), el entorno de la educación virtual representa para los maestros, el desarrollo de habilidades para promover un enfoque flexible, receptivo y desarrollar las capacidades tecnológicas; para los estudiantes, la capacidad de interactuar con el entorno de aprendizaje de manera significativa y autorregular el aprendizaje, ya que la ausencia de infraestructura física y oportunidades para interacciones cara a cara en entornos en línea, pone un mayor énfasis en formas alternativas de comunicación.

Los contenidos programáticos, se consideran un canal para la instrucción y progreso de objetivos y competencias, con la finalidad que el estudiante adquiera y transforme la información en conocimientos para el saber hacer y por ende el saber ser, con el propósito de desarrollarlo en entornos profesionales y de la vida diaria.

Los recursos para el aprendizaje de los ambientes virtuales de aprendizaje en UNICIT son diseñados por el docente, con el apoyo de la Unidad que administra el campus virtual, utilizando los siguientes recursos:

Objetos virtuales de aprendizaje (OVA): se trata de material diseñado con un propósito de índole pedagógico para entornos virtuales, debe contener una ficha de registro con una lista de posibilidades, lo que facilita su ubicación y tipificación. Tiene como objetivo que el estudiante aprenda de forma autónoma y autorreguladora sobre un tema específico, con determinadas actividades que puedan ser evaluadas mediante el uso de las TIC, a fin de ser reutilizadas, accesibles y perdurables (Morales y otros, 2016).

Documentos interactivos en PDF: son documentos con contenido multimedia, tales como imágenes, figuras, infografías, con enlaces a actividades dinámicas e interactivas.

Videos: representaciones visuales con secuencia de imágenes, relatos, micro videos informativos o situaciones reales que vinculen la interacción visual y auditiva, también se cuenta con video conferencias y tutoriales.

Vínculos externos: para complementar la información se anexan enlaces a otras páginas de contenido informativo específico del programa de estudios.

**Criterios de Calidad de los Entornos Virtuales** 1

Según Torres y Ortega (2003) apoyándose en los trabajos de Zeiberg (2001) proponen tres ámbitos de análisis de la calidad de la formación en línea realizada a través de plataformas (LMS).

**Calidad técnica.** Características técnicas de la plataforma que han de garantizar la solidez y estabilidad de los procesos de gestión y de enseñanza aprendizaje, tales como:

• La infraestructura tecnológica necesaria, su accesibilidad y complejidad.

• El coste de acceso y mantenimiento.

• El nivel de conocimientos técnicos necesarios para su utilización.

• La facilidad de navegación a través de su interfaz.

• La calidad de los sistemas de control de seguridad y acceso a los procesos y materiales.

• Eficacia de gestión de los cursos ofertados.

• La versatilidad para el seguimiento de las altas y bajas de alumnos.

• Posibilidad de mantenimiento y actualización de la plataforma.

1 Belloch, C. (s/f). Entornos Virtuales de Aprendizaje. Sìntesis textual pp- 7-8. Recuperado de internet de: http://www.formaciondocente.com.mx/04\_RinconTecnologia/03\_AmbientesVirtuales/Entornos%20Virtuales%20d e%20Aprendizaje%203.pdf

**Calidad organizativa y creativa**. Potencialidades organizativas y creativas para el adecuado desarrollo de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

* La flexibilidad a la hora de perfilar enfoques de instrucción y aprendizaje.
* La posibilidad de adaptación y uso a otros ámbitos educativos.
* Versatilidad a la hora de diseñar e implementar sistema de ayuda y refuerzo para el alumnado.
* Disponibilidad de herramientas de diseño y gestión de los programas de enseñanza virtual fáciles de usar y con buenas posibilidades creativas.
* Posibilidad de organizar los contenidos mediante índices y mapas conceptuales.
* Posibilidad de creación automática y/o manual de glosario de términos y versatilidad de este.
* Posibilidades de integración de multimedia.

**Calidad Comunicacional.** Posibilidades de comunicación sincrónica y asincrónica, entre todas las personas involucradas en la acción formativa, incorporando elementos que faciliten el conocimiento entre los estudiantes y humanicen la acción educativa. Las plataformas permitirán el uso de:

• Foros o grupos de debate.

• Correo electrónico y mensajería interna.

• Tablón de noticias.

• Calendario.

• Chats. Audioconferencia y/o videoconferencia.

**Calidad Didáctica.** Posibilidad de incorporar actividades en la acción formativa que permitan integrar de forma coordinada metodologías diversas apoyadas en los principios de aprendizaje de las teorías conductistas, cognitivistas y constructivistas.

* Orden y claridad didáctica
* Secuencialidad conceptual
* Autonomía organizativa
* Andamiaje cognoscitivo
* Información y comunicación multimedia
* Aprendizaje activo
* Aprendizaje significativo
* Aprendizaje cooperativo

**II. Método**

**Tipo de Investigación**

La presente investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo. Se recopiló información mediante la cual se identificó la situación prevaleciente, en cuanto a la calidad de los ambientes virtuales de aprendizaje de la Maestría de Educación en Línea, mediante la evaluación desarrollada por medio de la adaptación del modelo LORI (Learning Object Review Instrument), por tanto, se puede clasificar como un estudio descriptivo correlacional.

**Diseño de Investigación**

La investigación posee un diseño no experimental, para el levantamiento de la información sin que exista un manejo o manipulación intencionada de las variables. Diseño transversal donde los datos se recopilan en un solo instante, siendo el correspondiente a la aplicación del instrumento de recolección de datos previsto, a la muestra poblacional seleccionada.

**Modalidad de la Investigación**

Esta investigación también se apoya en un Modelo de Campo, con la finalidad de observar y recolectar los datos directamente de un contexto real para así ahondar en el conocimiento de los hallazgos que surjan con la aplicación de los instrumentos y facilitar una lectura de la realidad objeto de estudio.

**Sistema de Variables**

En el contexto del presente estudio, las variables objeto de estudio abarcan lo siguientes:

• Calidad en el área de la comunicación

• Calidad en el área de los contenidos

• Calidad en el área de información y de gestión

• Calidad en el área de recursos

**Población**

La población a la que se tiene acceso en el caso que nos ocupa está representada por diecinueve (19) estudiantes de la Primera Cohorte del Programa de Maestría en Educación, en la Modalidad B-learning.

**Muestra**

En vista de los planteamientos anteriores, el instrumento de recolección de datos será aplicado a diecinueve (19) estudiantes de la Primera Cohorte del Programa de Maestría en Educación, por lo cual la muestra coincidirá con la población seleccionada.

**Técnica de recolección de datos y Procedimiento**

En este caso, se utilizó como técnica la encuesta y se utilizó como instrumento un cuestionario para la evaluación de los entornos virtuales de aprendizajes, el cual fue validado; y la confiabilidad por alfa de Cronbach registró una variable 0,944, por lo cual cumplió con el principal requisito para su aplicabilidad.

Dicho cuestionario, se trata de una adaptación del modelo LORI (Learning Object Review Instrument), el cual según Roncacio (2019), es un instrumento para la valoración de OAs por parte de expertos, de forma individual o colaborativa acerca de las siguientes dimensiones: Calidad del contenido, alineamiento con los objetivos de aprendizaje, retroalimentación y adaptación, motivación, presentación, usabilidad de la interacción, accesibilidad, reusabilidad, cumplimiento de estándares. Cada criterio es evaluado en una escala de cinco niveles. Cada dimensión se evalúa mediante una escala de cinco niveles.

En el presente estudio, se tomó como base dicho modelo, para confeccionar el cuestionario estructurado con un total de 30 ítems, en torno a los siguientes aspectos:

**Calidad técnica.** Características técnicas de la plataforma que han de garantizar la solidez y estabilidad de los procesos de gestión y de enseñanza aprendizaje (8 ítems)

**Calidad organizativa y creativa**. Potencialidades organizativas y creativas para el adecuado desarrollo de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje (7 ítems).

**Calidad Comunicacional.** Posibilidades de comunicación sincrónica y asincrónica tanto entre todas las personas involucradas en la acción formativa, incorporando elementos que faciliten el conocimiento entre los estudiantes y humanicen la acción formativa (7 ítems).

**Calidad Didáctica.** Posibilidad de incorporar actividades en la acción formativa que permitan integrar de forma coordinada metodologías diversas apoyadas en los principios de aprendizaje de las teorías conductistas, cognitivistas y constructivistas (8 ítems).

**Validez del instrumento**

Para esta investigación se efectuó el procedimiento del juicio de expertos, para lo cual se acudió a tres (03) expertos en educación en ambientes virtuales de aprendizaje, quienes procedieron a la evaluación del instrumento, y la constatación de presencia o no, de algún vicio, sesgo o incongruencia, en el contenido de los instrumentos.

**Confiabilidad**

El procedimiento se efectuó a partir del método de datos en escalas no dicotómicas a partir de la fórmula Alfa de Cronbach, el cual según Suárez y Rojas (2004), en la medida en que se obtengan resultados homogéneos que deberán acercarse en lo posible a 1 (0,80 -1) para que se determine que es confiable, mientras que en tanto se acerque a cero (0,00-0,20) su confiabilidad será baja.

La fórmula Alfa de Cronbach es la siguiente (p. 190):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 𝑟𝑡 = | ( | 𝑛 | ) | \* | (1- | ∑𝑉𝑖 | ) |
| 𝑛 − 1 | 𝑉𝑡 |

rt= Coeficiente de confiabilidad

n=Número de ítems del instrumento, que en este caso son 22

Vt= varianza total

Vi= varianzas individuales

En el caso del instrumento pertinente, se obtuvo una variable de 0,944, lo cual lo hizo suficientemente confiable para los efectos del estudio.

**III. Resultados**

Los resultados obtenidos tras la aplicación del instrumento, el cual, para la valoración de cada ítem, tuvo un valor creciente, por lo cual las respuestas valoradas con 5 abarcan la máxima puntuación posible, mientras que las puntuaciones decrecen tanto como se acerquen al 1. De allí que seguidamente se presentan los resultados globales por cada variable.

**Tabla 1. Resultados**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Asignatura/Variables |  | NeuroeducaciónDocente | EnfoqueCurricular,MetodologíasActivas y TécnicasDidácticas | Paradigmas, Modelos y Enfoques Educativos |  | Promedio derespuestasseleccionadas/Porcentajes |
| **Calidad** |  | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 / 00% |
| **Organizativa y** |  | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 / 00% |
| **creativa.** |  | 3= | 02 | 3= | 00 | 3= | 1 | 3= | 1,00/ 5,2% |
|  |  | 4= | 09 | 4= | 10 | 4= | 08 | 4= | 9,00 / 47,36% |
|  |  | 5= | 08 | 5= | 09 | 5= | 09 | 5= | 8.66 / 45,57% |
| **Calidad técnica.** |  | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 / 00% |
|  |  | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 / 00% |
|  |  | 3= | 00 | 3= | 01 | 3= | 00 | 3= | 0,33/ 1,73% |
|  |  | 4= | 6 | 4= | 09 | 4= | 09 | 4= | 8,00 / 42,1% |
|  |  | 5= | 13 | 5= | 09 | 5= | 10 | 5= | 10,66 / 56,1% |
| **Calidad** |  | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 / 00% |
| **Comunicacional.** |  | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 / 00% |
|  |  | 3= | 02 | 3= | 00 | 3= | 01 | 3= | 1,00 / 5,5% |
|  |  | 4= | 06 | 4= | 06 | 4= | 06 | 4= | 6,00 / 31,57% |
|  |  | 5= | 11 | 5= | 13 | 5= | 12 | 5= | 12,00 / 63,15% |
| **Calidad** |  | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 | 1= | 00 / 00% |
| **Didáctica.** |  | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 | 2= | 00 / 00% |
|  |  | 3= | 00 | 3= | 01 | 3= | 01 | 3= | 0,66 / 3,47% |
|  |  | 4= | 06 | 4= | 05 | 4= | 07 | 4= | 6,00 / 31,57% |
|  |  | 5= | 13 | 5= | 14 | 5= | 11 | 5= | 12,66 / 66,63% |

**IV. Discusión**

De acuerdo con los resultados obtenidos en los 4 rubros analizados, en el marco de las tres asignaturas que forman parte de la oferta curricular de la Primera Cohorte del Programa de Maestría en Educación, se puede sintetizar lo siguiente:

**1. Calidad organizativa y creativa:** en promedio, los diecinueve (19) estudiantes coincidieron de manera mayoritaria en situar con los puntajes más altos (4 puntos con el 47,36% y 45,57% con el puntaje máximo en lo que respecta a las potencialidades organizativas y creativas que implica la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje para el adecuado desarrollo de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

De esto se desprende que existe una muy buena valoración acerca de la calidad de los procesos organizativos en las aulas virtuales de las asignaturas objeto de diagnóstico, lo cual es muy relevante porque implica que existe conformidad con aspectos como la flexibilidad a de los enfoques de instrucción y aprendizaje; la adaptabilidad en el uso; la disponibilidad de herramientas de diseño y gestión de los programas de enseñanza virtual y; las facilidades de integración de multimedia, entre otros.

**2. Calidad técnica:** en este apartado, la evaluación de la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje, respecto a las características técnicas de la plataforma que garantizan la estabilidad de los procesos de gestión y de enseñanza aprendizaje, obtuvo puntajes óptimos, que se ubicaron en 42,1% para el valor de cuatro puntos, mientras que la puntuación más alta, alcanzó el 56,1%. Esto implica que la población estudiada tiene una valoración positiva para aspectos como la infraestructura tecnológica, su accesibilidad y complejidad, entre otros aspectos que abarca esta variable.

**3. Calidad comunicacional**: Este conjunto de ítems fue uno de los que obtuvieron las mayores valoraciones, dado que el 63,15% de los encuestados confirieron puntuaciones de cinco puntos, mientras que el 31,57% ubicó sus valoraciones en cuatro puntos. Esto sin duda, revela que la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje es altamente valorada, dado que permite diversas posibilidades de comunicación sincrónica y asincrónica para las personas involucradas en los procesos educacionales, además de proporcionar diversas herramientas necesarias para su desempeño académico, tales como los foros o grupos de debate; correo electrónico y mensajería interna; tablón de noticias y audioconferencia y/o videoconferencia, entre otras.

**4. Calidad didáctica:** Los resultados obtenidos para este último grupo de ítems configurados en el instrumento de recolección de datos, permite observar que se produjeron las respuestas con puntuaciones más altas entre los encuestados en las tres asignaturas. Ese aspecto permite considerar que la calidad didáctica en los entornos virtuales de aprendizaje es uno de los elementos fundamentales y mejor valorados por los estudiantes, lo cual se refleja en el 66,63% de respuestas que ubicaron los aspectos indagados con puntaje máximo. Eso se relaciona con las posibilidades que abarca la calidad de los entornos virtuales al integrar de manera coordinada las distintas didácticas, con el fin de propender al aprendizaje constructivista, autónomo, en el cual el estudiante aprende a aprender y es capaz de guiar su aprendizaje de manera activa, significativa y cooperativa.

**V. Conclusiones y recomendaciones**

**Conclusiones**

* El Entorno Virtual de Aprendizaje de UNICIT dispone de procesos organizativos en las aulas virtuales, tales como: flexibilidad a los enfoques de instrucción y aprendizaje, adaptabilidad en su disponibilidad de herramientas de diseño y gestión de los programas de enseñanza virtual y; las facilidades de integración de multimedia, entre otros.
* La infraestructura tecnológica del entorno virtual de la Maestría en Educación garantiza la estabilidad de los procesos de gestión y de enseñanza aprendizaje de accesibilidad y complejidad.
* El entorno virtual de aprendizaje permite diversas posibilidades de comunicación sincrónica y asincrónica para las personas vinculados en el proceso formativo y dispone de herramientas necesarias para su desempeño académico.
* El entorno virtual de aprendizaje, integra de manera coordinada las distintas metodologías didácticas, con el fin de propender al aprendizaje constructivista, autónomo, en el cual el estudiante aprende a aprender y es capaz de guiar su aprendizaje de manera activa, significativa y cooperativa.

**Recomendaciones**

* Para asegurar la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje de los programas académicos de posgrados, se recomienda sistematizar la experiencia de esta primera edición de la Maestría en Educación, con la finalidad de ir realizando los ajustes conforme se vaya desarrollando el programa.
* Es necesario que los instrumentos utilizados en la presente investigación sean un referente para realizar las evaluaciones de los entornos de aprendizaje como parte de sus procesos de mejora.

**VI. Referencias bibliográficas**

Castro, C. (s/f). Evaluación en ambientes virtuales de aprendizaje. Recuperado de Internet de: https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2020/04/Evaluacion-en Ambientes-Virtuales-IACC-v2.pdf.

Espinel-Rubio, G. A., Hernández-Suárez, C. A., & Rojas-Suárez, J. P. (2020). Las TIC como medio socio-relacional: un análisis descriptivo en el contexto escolar con adolescentes de educación media. Rev.investig.desarro.innov., 11 (1), 99-112. doi: 10.19053/2.

Lezcano, N. (2016). La evaluación de los aprendizajes en entornos virtuales desde la perspectiva del estudiante. Recuperado de Internet de: https://www.iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/XA488ZA.pdf.

Rodríguez, S. (2019). Instrumento para evaluar Recursos Educativos Digitales, LORI – AD. Recuperado de Internet de: https://files.sld.cu/redenfermeria/files/2019/02/InstrumentoparaevaluarREA.pdf.

Rosales, C. (2015). Entornos virtuales: espacios efectivos para la evaluación de los procesos de aprendizajes. Recuperado de Internet de: https://www.bing.com/search?q=Entornos+virtuales%3A+espacios+efectivos+para+la+e valuaci%C3%B3n+de+los+procesos+de+aprendizajes. &qs=n&form=QBRE&sp=- 1&pq=evaluar+en+entornos+virtuales+de+ense%C3%B1anza+y+aprendizajeentornos+vi rtuales%3A+espacios+efectivos+para+la+evaluaci%C3%B3n+de+los+procesos+de+apren dizajes.&sc=0-146&sk=&cvid=4BD4BFBE59D54C33806C564FE6C3E4BF.

UNICIT. (2020). Diseño Curricular Maestría de Educación en Línea.

UNICIT, 2021. Modelo de Educación Virtual.

UNICIT, 2022. Modelo Educativo.

**VII. Resumen de currículo**

**Norma del Rosario Rivas Manzanares**. Candidata a Doctor en Educación, Máster en Desarrollo Local y Descentralización, Especialista en Formulación de Proyectos, Especialista en Indicadores de Genero, Especialista en Gerencia de Políticas Sociales Ingeniero Industrial.

**José Dagoberto Mejía Flores.** Master en Administración de Negocios, Especialización en Gerencia Financiera, Especialista en Gerencia en Finanzas Empresariales, Especialista en Formulación de Proyectos de Inversión y Licenciatura en Economía.

