

**MEI-SEaD:  
Modelo de Evaluación  
Integral para un Sistema  
de Educación  
Universitaria a Distancia  
con el uso de las  
Tecnologías de la  
Información y  
Comunicación.**

**Yosly Hernández Bieluikas**



**Universidad Central de Venezuela  
Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico**

Copyright, 2020

© Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico,  
Universidad Central de Venezuela (CDCH-UCV)

**Autora:**

Yosly Hernández Bieliukas.

**Título:**

MEI-SEaD: Modelo de Evaluación Integral para un Sistema de Educación Universitaria a Distancia con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

**ISBN:**

**Depósito Legal:**

**Coordinador Editorial:**

Glisell Bonilla

**Coordinador de Producción:**

Glisell Bonilla

Levi Galindo

**Corrección de textos:**

Héctor González

**Diagramación:**

Oralia Hernández

1<sup>ra</sup> Edición (Digital)

Todas las obras publicadas por el CDCH-UCV son sometidas a arbitraje.

Yosly Caridad Hernández Bieliukas

MEI-SEaD: Modelo de Evaluación Integral para un Sistema de Educación Universitaria a Distancia con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

1<sup>a</sup>. Ed. --Caracas: Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, 2020 –



Licencia Creative Commons BY-NC-ND (Atribución, No Comercial, Sin Obras Derivadas) 4.0 Internacional.

## **MODELO DE EVALUACIÓN INTEGRAL PARA UN SISTEMA DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIO A DISTANCIA.**

La evaluación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia, SEUD, debe ser exhaustiva y considerar todos los componentes fundamentales que lo conforman, así como también, implementarse como una práctica permanente, que se adopte como cultura institucional, que conduzca a determinar las fortalezas y debilidades, además de orientar la toma de decisiones y la mejora constante. En Venezuela actualmente está en revisión la reglamentación que define políticas y lineamientos para gestionar estos procesos valorativos en las instituciones universitarias. Además, no hay referencias que conduzcan a una forma estándar de definición de indicadores. En este mismo sentido, es importante destacar que existen diferentes propuestas nacionales e internacionales de evaluación. Sin embargo, no abordan de forma integral todos los elementos relevantes en el funcionamiento de un SEUD, solo consideran algunos aspectos que requieren ser contextualizados y adaptados a los respectivos contextos. Con base a lo planteado, el objetivo de esta publicación es presentar las bases conceptuales del mencionado proceso de valoración y un Modelo de Evaluación Integral para un SEUD, orientado a la valoración de los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman, denominado MEI-SEaD, conformado por tres componentes a saber: Académico, Tecnológico y Organizacional, cuyo propósito es aplicar una evaluación institucional integral, interna y sistémica a un SEUD, a través de la cual se mide y pondera la conjugación y relación entre los componentes que lo conforman para su fortalecimiento y mejora continua.

**YOSLY CARIDAD HERNÁNDEZ BIELIUKAS:** Doctora en educación de la Universidad de los Andes, Magister en Ciencias de la computación y Licenciada en Computación de la Universidad Central de Venezuela. Responsable de la Unidad de Promoción y Desarrollo de Proyectos del Sistema de Educación a Distancia de la UCV. Docente e Investigadora en la categoría de asociado de la Unidad de Educación a Distancia y Escuela de Computación. Profesora del Postgrado en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias UCV. Profesora facilitadora de programas y cursos de formación docente a distancia. Tutora de pregrado y postgrado. Publicaciones en revistas arbitradas y congresos nacionales e internacionales. Líneas de Investigación: Sistema, Repositorios y Calidad de objetos de aprendizaje de contenidos abiertos (OACA), Curaduría de contenidos, Ambientes de aprendizaje con el uso de TIC, Modelos, Sistemas, Evaluación en la Educación a distancia. Coordinadora de proyectos de investigación.

**Colección Monografías**  
**N° 116**

**MEI-SEaD**

**Modelo de Evaluación Integral para  
un Sistema de Educación  
Universitaria a Distancia con el uso  
de las Tecnologías de la Información  
y Comunicación.**

Yosly Hernández Bieliukas

**MEI-SEaD**

**Modelo de Evaluación Integral para  
un Sistema de Educación  
Universitaria a Distancia con el uso  
de las Tecnologías de la Información  
y Comunicación.**



Universidad Central de Venezuela  
Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico  
Caracas, 2020

**COLECCIÓN MONOGRAFÍAS**  
**Nº 116**





**MEI-SEAD**  
**MODELO DE EVALUACIÓN INTEGRAL**  
**PARA UN SISTEMA**  
**DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA A DISTANCIA**  
**CON EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS**  
**DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**Dra. Yosly Caridad Hernández Bieliukas**

**MEI-SEAD**  
**MODELO DE EVALUACIÓN INTEGRAL**  
**PARA UN SISTEMA DE EDUCACIÓN**  
**UNIVERSITARIA A DISTANCIA**  
**CON EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS**  
**DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**



Universidad Central de Venezuela  
Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico  
Caracas, 2020

## ÍNDICE GENERAL

Índice general .....	5
Índice de figuras .....	6
Índice de tablas .....	11
Glosario de Términos.....	13
Resumen.....	15
Introducción .....	16

### CAPÍTULO 1

#### SISTEMAS DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA A DISTANCIA

Conceptualización y características .....	19
Fundamentos teóricos de la Educación a Distancia.....	25
Componentes de los Sistemas de Educación Universitaria a Distancia .....	29
Conformación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia .....	38

### CAPÍTULO 2

#### EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA A DISTANCIA

Conceptualización y características .....	47
Tipos de Evaluación.....	51
Fundamentos teóricos de la Evaluación.....	53
Principios de la Evaluación.....	55

### CAPÍTULO 3

#### ÁMBITO DE LA EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA A DISTANCIA

Estatus de la Evaluación de Sistemas de Educación Universitaria a Distancia .....	60
Necesidad de un Modelo de Evaluación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia .....	70

## ÍNDICE

Antecedentes de Evaluación de Sistemas de Educación	
a Distancia .....	75
1. Modelos e instrumentos de evaluación.....	75
2. Indicadores de evaluación.....	79
3. Organismos internacionales.....	79
4. Sistemas de Evaluación .....	85

### **CAPÍTULO 4** **CONFORMACIÓN DE UN SISTEMA DE EDUCACIÓN** **UNIVERSITARIA A DISTANCIA** **DESDE UNA VISIÓN INTEGRAL**

Aspectos más resaltantes de un SEUD desde la visión	
de sus actores .....	87
a. Aspectos Académicos de un SEUD.....	87
b. Aspectos Tecnológicos .....	101
c. Aspectos Organizacionales.....	110
Aspectos más resaltantes de un SEUD desde la mirada	
de Expertos .....	117
a. Aspectos Académicos .....	119
b. Aspectos Tecnológicos .....	130
c. Aspectos Organizacionales.....	130
Consideraciones Finales.....	132
Modelo de Evaluación Integral para un Sistema	
de Educación Universitaria a Distancia. MEI-SEaD .....	133
Propósito del MEI-SEaD .....	134
Contexto del Modelo de Evaluación Integral .....	134
Fundamento Teórico del MEI-SEaD.....	134
Modelo de Evaluación Integral para un SEUD-MEI-SEaD ..	137
Componente Académico .....	138
Componente Tecnológico .....	150
Componente Organizacional.....	156
Interrelaciones entre los Componentes de MEI-SEaD .....	164
Mecanismo de Ponderación de MEI-SEaD .....	169
Metodología de aplicación de MEI-SEaD .....	172
Conclusiones .....	175
Referencias .....	180

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Componentes destacados de la EaD (García Aretio, 2008).....	30
Figura 2. Modelo de Gestión de la Educación a Distancia en la UCV (Ornes, 2012).....	35
Figura 3. Modelo de Calidad de Gestión CEIDIS (Sandía, 2010) .....	37
Figura 4. Implicaciones de Evaluar para mejorar (Campero, 2007).....	51
Figura 5. Requerimientos mínimos en sistemas a distancia (García Aretio, 2014).....	63
Figura 6. Estructura del Modelo de Evaluación (Caled,2010) .....	78
Figura 7. Modelo EFQM de Excelencia (EFQM , 2002) ....	82
Figura 8. Resultados sobre la interacción entre Estudiantes-Docentes y Estudiantes-Estudiantes, y las normas de participación .....	88
Figura 9. Resultados obtenidos sobre Frecuencia se realizan estudios para medir el grado de satisfacción de los estudiantes.....	89
Figura 10. Resultados obtenidos sobre la implementación de políticas dirigidas a la atención de personas con discapacidad.....	89
Figura 11. Resultados sobre la información a los estudiantes de su perfil de ingreso a los cursos en línea y dictado de talleres de inducción .....	90
Figura 12. Resultados obtenidos sobre la disposición de bibliotecas virtuales, repositorios de documentación y recursos educativos digitales....	90
Figura 13. Resultados obtenidos sobre el Fomento al aprendizaje independiente y su responsabilidad con el trabajo, además de realización de actividades accesibles y complementarias que promuevan la interacción.....	91

## ÍNDICE

Figura 14. Resultados obtenidos sobre el establecimiento de mecanismos para la evaluación de los aprendizajes e información a los estudiantes sobre los mismos .....	91
Figura 15. Resultados obtenidos sobre la aplicación de Planes de Formación y Actualización Pedagógica y Técnica a los Docentes.....	93
Figura 16. Resultados obtenidos sobre la disposición de mecanismos para recoger las necesidades de actualización Docente y el dictado de talleres.	93
Figura 17. Resultados obtenidos sobre el incentivo a la investigación, Fomento a la participación en redes y mecanismos de divulgación del trabajo desarrollado .....	94
Figura 18. Resultados obtenidos sobre Disposición de medios alternos para publicación de contenidos y evaluación a estudiantes sin acceso permanente a Internet.....	94
Figura 19. Resultados obtenidos sobre el perfil y la trayectoria de los Docentes en EaD.....	95
Figura 20. Resultados obtenidos sobre la disposición e información de planes de tutoría, tiempos de respuestas y medios de comunicación .....	96
Figura 21. Resultados obtenidos sobre el uso de parte de los Docentes de estrategias específicas para el acompañamiento a los Estudiantes en el Curso en Línea .....	96
Figura 22. Resultados obtenidos sobre la disposición de ayudas a los estudiantes.....	97
Figura 23. Resultados obtenidos sobre contenidos vigentes actualizados y acordes a los objetivos y competencias del curso en línea .....	97
Figura 24. Resultados sobre la disposición al estudiantado desde el inicio del curso en línea de la información general y necesaria.....	98

Figura 25. Resultados obtenidos sobre la disposición de actividades complementarias para ampliación de conocimientos y de nivelación .....	98
Figura 26. Resultados obtenidos sobre el fomento a la participación de los estudiantes en el Curso en Línea .....	99
Figura 27. Resultados obtenidos sobre la disposición de licencias para la publicación de los contenidos....	99
Figura 28. Resultados obtenidos sobre la disposición de criterios para elaborar y revisar los Materiales Didácticos .....	100
Figura 29. Resultados obtenidos sobre la utilización de diferentes mecanismos para que los estudiantes puedan expresar sus opiniones sobre el Programa de Formación .....	101
Figura 30. Resultados obtenidos sobre el uso de directrices para el desarrollo del Programa de Formación....	101
Figura 31. Resultados obtenidos sobre la disposición del personal calificado para soporte técnico.....	102
Figura 32. Resultados obtenidos sobre Disposición del personal calificado para soporte técnico.....	103
Figura 33. Resultados obtenidos sobre los Sistemas de distribución de tecnologías .....	103
Figura 34. Resultados obtenidos sobre la realización de actualizaciones periódicas .....	104
Figura 35. Resultados obtenidos sobre los planes de recuperación de los equipos.....	104
Figura 36. Resultados obtenidos sobre la actualización de las tecnologías de Hardware .....	105
Figura 37. Resultados obtenidos sobre el uso de estándares en las tecnologías de Software .....	105
Figura 38. Resultados obtenidos sobre la disposición de un equipo de desarrollo.....	106
Figura 39. Resultados obtenidos sobre diseño general del curso y mapas de navegación y ayudas .....	107



## ÍNDICE

Figura 40. Resultados obtenidos sobre tecnologías y estándares abiertos.....	107
Figura 41. Resultados obtenidos sobre los estándares de accesibilidad de contenidos Web .....	108
Figura 42. Resultados obtenidos sobre la disposición de planes de contingencia.....	108
Figura 43. Resultados obtenidos sobre la disposición de personal para seguimiento y de sistemas de respaldo de la información .....	109
Figura 44. Resultados obtenidos sobre la disposición de ayudas para uso del Campus Virtual y herramientas .....	109
Figura 45. Resultados obtenidos sobre la capacidad de tolerancia a fallas .....	110
Figura 46. Resultados obtenidos sobre la definición del aprendizaje en línea como valor estratégico de la Institución .....	111
Figura 47. Resultados obtenidos sobre el entorno en el que se desenvuelve el personal implicado en el desarrollo del Programa.....	112
Figura 48. Resultados obtenidos sobre la aplicación de directrices y estrategia por parte de los responsables de los Programas .....	112
Figura 49. Resultados obtenidos sobre los mecanismos para garantizar la gestión del Programa de Formación	113
Figura 50. Resultados obtenidos sobre la alineación de la estructura organizativa del Programa con los valores de la Institución .....	113
Figura 51. Resultados obtenidos sobre la disposición de un proceso de planificación y asignación de recursos según el plan estratégico.....	114
Figura 52. Resultados obtenidos sobre la adecuación y coherencia de la misión, visión y principios de la EaD con la política y estrategia institucional ...	114

Figura 53. Resultados obtenidos en torno al fomento a la interacción y comunicación con el personal implicado en el Programa.....	115
Figura 54. Resultados obtenidos sobre la gestión de las relaciones interinstitucionales .....	115
Figura 55. Estructuración de MEI-SEaD.....	132
Figura 56. Dimensiones del Componente Académico de MEI-SEaD .....	138
Figura 57. Dimensiones del Componente Tecnológico de MEI-SEaD .....	150
Figura 58. Dimensiones del Componente Organizacional de MEI-SEaD .....	156
Figura 59. Componentes de MEI-SEaD .....	164
Figura 60. Interrelación entre Componente Académico -Componente Tecnológico.....	165
Figura 61. Interrelación entre Componente Académico -Componente Organizacional.....	167
Figura 62. Interrelación entre Componente Tecnológico -Componente Organizacional.....	168

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de propuestas de evaluación de Sistemas de EaD .....	44
Tabla 2. Comparación de agencias de evaluación de Sistemas de EaD .....	45
Tabla 3. Aspectos Académicos que conforman un SEUD desde la visión de los Expertos.....	129
Tabla 4. Aspectos Tecnológicos que conforman un SEUD desde la visión de los Expertos.....	130
Tabla 5. Aspectos Organizacionales que conforman un SEUD desde la visión de los Expertos .....	131
Tabla 6. Estructura de MEI-SEaD.....	138
Tabla 7. Indicadores de la dimensión Estudiantil de MEI-SEaD .....	139

## ÍNDICE

Tabla 8. Indicadores de la dimensión Docencia de MEI-SEaD .....	143
Tabla 9. Indicadores de la dimensión Materiales Didácticos de MEI-SEaD .....	147
Tabla 10. Indicadores de la dimensión Programas de Formación de MEI-SEaD .....	149
Tabla 11. Indicadores de la dimensión Plataforma e Infraestructura Tecnológica de MEI-SEaD.....	151
Tabla 12. Indicadores de la dimensión Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas de MEI-SEaD.....	154
Tabla 13. Indicadores de la dimensión Liderazgo de MEI-SEaD .....	157
Tabla 14. Indicadores de la dimensión Gestión de los Procesos de MEI-SEaD .....	158
Tabla 15. Indicadores de la dimensión Políticas y Estrategias de MEI-SEaD .....	160
Tabla 16. Indicadores de la dimensión Mecanismos de Comunicación interna y externa de MEI-SEaD .....	162
Tabla 17. Ponderación de MEI-SEaD .....	170
Tabla 18. Ponderación de la Dimensión Programas de Formación de MEI-SEaD .....	171
Tabla 19. Escala de puntuación de MEI-SEaD .....	172
Tabla 20. Despliegue de MEI-SEaD .....	174

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

A continuación se describen los principales términos utilizados en esta investigación.

- **Campus Virtual:** es una plataforma educativa que permite gestionar los procesos de enseñanza y aprendizaje, capacitación y formación a través de herramientas tecnológicas.
- **Contexto:** sea social, político, económico, cultural, geográfico, institucional, ente otros, corresponde al espacio donde se encuentra y anida el Sistema de Educación a Distancia, en el cual se conformarán una serie de factores y aspectos que van a incurrir de forma positiva o negativa en su funcionamiento.
- **Educación a Distancia (EaD) apoyada en las TIC:** una modalidad educativa donde participan los estudiantes y los docentes mediados por la tecnología, basada en la interacción planificada entre Estudiantes-Materiales, Estudiantes-Doctores, y Estudiantes-Estudiantes, sin restricciones de espacio y tiempo.
- **Evaluación de un SEUD:** proceso sistémico, crítico, reflexivo y contextualizado, el cual identifica, obtiene y proporciona información pertinente acerca de lo que se ha logrado en función de las normativas y metas establecidas y los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que deben mejorarse para orientar la toma de decisiones y promover la calidad.

- Estudiantes *millenials*: expresión para representar la generación del milenio, donde los estudiantes que se caracterizan por el uso natural y habitual de las tecnologías.
- Innovación: es un proceso de llevar a cabo una idea, creación, invento que introduce un cambio significativo.
- Materiales Didácticos: corresponde a los elementos que desarrollan y emplean los docentes en los diferentes formatos para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Mejora continua: proceso a través del cual permanentemente se busca el perfeccionamiento y progreso del Sistema de Educación a Distancia.
- Modelo: es una representación conceptual que simboliza la conjugación y relación entre determinados aspectos además de la forma como el contexto se relaciona con ellos, el cual sirve de referencia para casos similares.
- Sistema de Educación Universitaria a Distancia (SEUD): conjunto de componentes académicos, organizacionales, administrativos y tecnológicos que interactúan entre sí y están interrelacionados, desde un enfoque sistémico, con el propósito de gestionar el proceso de Enseñanza y Aprendizaje a Distancia, con apoyo de las TIC.
- Sociedad Digital del Conocimiento: esa sociedad la componen nuevos ciudadanos que nacen y crecen en un contexto social y tecnológico muy diferente al de sus padres y abuelos. Esos ciudadanos con hábitos diferentes, aprenden también de manera distinta a como se hacía antes (García Aretio, 2014).

## RESUMEN

La evaluación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia, SEUD, debe ser exhaustiva y considerar todos los componentes fundamentales que lo conforman, así como también, implementarse como una práctica permanente, que se adopte como cultura institucional, que conduzca a determinar las fortalezas y debilidades, además de orientar la toma de decisiones y la mejora constante. En Venezuela actualmente está en revisión la reglamentación que define políticas y lineamientos para gestionar estos procesos valorativos en las instituciones universitarias. Además, no hay referencias que conduzcan a una forma estándar de definición de indicadores. En este mismo sentido, es importante destacar que existen diferentes propuestas nacionales e internacionales de evaluación. Sin embargo, no abordan de forma integral todos los elementos relevantes en el funcionamiento de un SEUD, solo consideran algunos aspectos que requieren ser contextualizados y adaptados a los respectivos contextos. Con base en lo planteado, el objetivo de esta publicación es presentar las bases conceptuales del mencionado proceso de valoración y un Modelo de Evaluación Integral para un SEUD, orientado a la valoración de los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman, denominado MEI-SEaD, conformado por tres componentes a saber: Académico, Tecnológico y Organizacional, cuyo propósito es aplicar una evaluación institucional integral, interna y sistémica a un SEUD, a través de la cual se mide y pondera la conjugación y relación entre los componentes que lo conforman para su fortalecimiento y mejora continua.

**Palabras clave:** Evaluación, Modelo de Evaluación, Educación a Distancia, Sistema de Educación a Distancia, Tecnologías de la Información y Comunicación.

## INTRODUCCIÓN

En Venezuela, la generalización del acceso a Internet ha crecido de un modo progresivo desde finales de la década de los noventa. Se observa por el uso cada vez mayor de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) diversificadas, y el desarrollo extraordinario de las aplicaciones informáticas en el diseño de espacios educativos virtuales y materiales multimedia de contenido. Esta evolución ha ido sucediendo de forma vertiginosa, partiendo de una modalidad educativa a distancia tradicional, que en su primera generación lo fue por correspondencia, pasando luego a la apertura de universidades abiertas, a comunicaciones vía telefónica, y al uso de los videocasetes, entre otros recursos, hasta llegar a la modalidad de la Educación a Distancia (EaD) apoyada en las TIC, generando espacios y tecnologías propias. Aunado a ello, ha originado también un impacto y una simbiosis con la educación presencial, por el apoyo que ofrecen estas tecnologías. Esta transformación ha favorecido el acceso a variadas fuentes de información, el contacto con más personas y el aprendizaje centrado en el alumno, convirtiéndose de esta forma en la vía esencial de la formación, la gestión del aprendizaje y la formación en línea.

De allí que las TIC han contribuido a superar las limitaciones de espacio físico, las distancias geográficas y el cumplimiento de un horario de clases, promoviendo nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que implican novedosas prácticas para el desarrollo de las actividades, una nueva presentación del contenido, nuevos esquemas de planificación, cambios en las estrategias didácticas y la aplicación de métodos de evaluación novedosos. Sin

embargo, la sola incorporación de las TIC en la EaD no es garantía de calidad en el proceso educativo, ni en el resultado del mismo, generándose en consecuencia, la imperiosa necesidad de evaluar, fomentar la calidad y promover la mejora constante del sistema educativo.

La presente publicación tiene como propósito presentar un Modelo de Evaluación integral, considerando fundamentalmente los aspectos académicos sustentados en los aspectos tecnológicos y organizacionales, aplicable en un Sistema de Educación Universitaria a Distancia, propuesto en el contexto específico de una de las universidades públicas del país como lo es la Universidad Central de Venezuela (UCV). La intención de esta investigación es que este Modelo sea referente a ser empleado en cualquier otra institución universitaria con esta modalidad educativa. Esto debido a lo relevante que es la conjugación y valoración de los aspectos referidos a estudiantes, los recursos de aprendizaje, los materiales didácticos, la formación de los docentes, las prácticas pedagógicas, los niveles de interacción y comunicación, las plataformas, las tecnologías, los currículos, las gestiones institucionales, entre otros, los cuales conforman un sistema educativo, e impactan en los procesos educativos que se llevan a cabo, expresados finalmente en los aprendizajes significativos en los destinatarios.

Para validar la efectividad y eficiencia de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia se plantea la necesidad de la construcción de un Modelo de Evaluación integral, con el fin de detectar las fortalezas y debilidades que estén presentes, para plantear y realizar reorientaciones académicas, organizacionales y tecnológicas que garanticen la sustentabilidad en cuanto al funcionamiento y mejoramiento académico permanente, así como también, proveer la calidad de los procesos educativos que se desarrollan y fomentar los aprendizajes significativos.



**CAPÍTULO 1**  
**SISTEMAS DE EDUCACIÓN**  
**UNIVERSITARIA A DISTANCIA**

En este capítulo se presenta la conceptualización, características, componentes y subsistemas de un Sistema de Educación Universitaria (SEUD), así como también los fundamentos teóricos que sustentan la conformación del mismo.

## **Conceptualización y características**

La evolución de la Educación y las necesidades de aprendizaje, así como también los recursos tecnológicos de comunicación e información, han protagonizado un avance increíble. Desde finales de los años noventa, el acceso a la información y a la cultura no reconoce distancias ni fronteras, lo que está impulsando la creación de nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje, como lo es en la modalidad de EaD. La cual ha evolucionado desde una generación de estudios por correspondencia, uso de videocasetes, correo postal, entre otros, hasta la incorporación y utilización de las TIC. Modalidad en la que el estudiante independientemente del ámbito donde se desenvuelva, se convierte en un ser más participativo, un miembro activo de su propio aprendizaje, mientras que el docente, independientemente de su situación geográfica, en facilitador o guía en el mencionado proceso.

Existen diversas definiciones y concepciones de la EaD con apoyo de las TIC, una de las más reconocida es la propuesta por Moore & Kearsley (2004) que lo definen como el aprendizaje planificado que normalmente ocurre en un lugar diferente al de la enseñanza y que requiere técnicas instruccionales especiales y de diseño de cursos, métodos específicos de comunicación electrónica y otras tecnologías, como también arreglos organizativos y administrativos especiales.

Para García Aretio (2001), la EaD es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en estos un aprendizaje independiente.

Al respecto, la UNESCO (2009) en torno a esta modalidad educativa sostiene:

La educación a distancia es el uso de técnicas pedagógicas, recursos y medios de comunicación específicos para facilitar el aprendizaje y la enseñanza entre alumnos y docentes que están separados por el tiempo o la distancia. Las técnicas, recursos y medios de comunicación dependen de factores como: la asignatura, las necesidades y el contexto del alumno, la competencia y experiencia del docente, los objetivos de la instrucción, las tecnologías disponibles y la capacidad institucional.

En el reglamento del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela SEDUCV (2012, p. 32) se conceptualiza la EaD como: “una modalidad que permite vencer las barreras de espacio y tiempo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en condiciones de separación entre profesores y estudiantes, mediante el uso de la mayor diversidad de medios y herramientas tecnológicas disponibles”.

De tal manera que se puede definir la EaD apoyada en el uso de las TIC como una modalidad educativa donde participan los estudiantes y los docentes mediados por la tecnología, basada en la interacción planificada entre Estudiantes-Materiales, Estudiantes-Docentes, y Estudiantes-Estudiantes, sin restricciones de espacio y tiempo, ofreciendo una serie de posibilidades y beneficios que le permiten al estudiante convertirse en un ser activo dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esta modalidad educativa permite la conformación de un Sistema, referido a un conjunto de elementos organizados y relacionados que conforman un todo complejo, enmarcado en el contexto

del proceso de Enseñanza y Aprendizaje. De esta manera, en este Sistema educativo, los estudiantes y profesores están separados por la distancia y muchas veces en el tiempo, interactúan y realizan distintas actividades estableciendo los canales de comunicación apoyados en las TIC. Creando un espacio donde el estudiante se convierte en el sujeto activo de su propio aprendizaje y el profesor en el facilitador de conocimientos, de allí que los elementos actores principales de los que depende el éxito de esta modalidad educativa sean el estudiante, el docente, los materiales didácticos y los medios de comunicación.

Zapata (2003 b) plantea que un SEUD está conformado por determinados parámetros, que corresponden a las condiciones que ha de cumplir un conjunto de informaciones y programas soportados en redes, para un grupo de individuos conectados telemáticamente entre ellos y con acceso a las informaciones, de forma tal que se encuentran estructurados como un sistema de aprendizaje basado en redes.

Estos parámetros que plantea Zapata (2003 b) conducen a que un SEUD se debe corresponder con las siguientes características:

- a) Abierto: define que sea, *Tecnológicamente abierto*, es decir accesible, de manera que permita la aplicación o utilización de plataformas con cualquier programa estándar de Internet; *Pedagógicamente abierto*, para que brinde la posibilidad de incluir en la programación adaptaciones a situaciones especiales, con determinadas actividades y evaluaciones, además de tratamientos singulares para estudiantes con eventos extraordinarios sobrevenidos durante el desarrollo del curso; y *Metodología de trabajo abierta*, para que los estudiantes puedan moverse en el entorno tecnológico de formación, progresar a su ritmo y elegir sus propias opciones de itinerario formativo.
- b) Interactivo: se origina una respuesta por cada intervención de los estudiantes en función de la naturaleza de esta, donde la respuesta es con un plazo fijo e inmediato.

- c) Integrador: si propicia espacios de comunicación y desarrollo entre los participantes (estudiantes y docentes, y estudiantes entre sí) en diferentes situaciones de aprendizaje, de enseñanza y de interacción.
- d) Participativo: si se establecen espacios e instancias donde se recojan y tengan en cuenta los intereses y expectativas de los participantes, además de las sugerencias y necesidades de los mismos.
- e) Innovador: en la medida que, incorpora recursos nuevos para solucionar problemas y metodologías que permitan mejorar los aprendizajes y a la consecución de los objetivos.
- f) Transparente: lo tecnológico ha de perturbar lo menos posible, y no ha de perturbar nada en el caso óptimo, es decir, trabajar con una Tecnología que sea invisible, cuya presencia sea desapercibida por los participantes y no se genere confusión con la estructura de los recursos o la terminología utilizada.
- g) Multimedia: incorpora las posibilidades de estructurar los contenidos utilizando diferentes formatos multimedia.
- h) Con herramientas de búsqueda y consulta en línea: la posibilidad de que el sistema cuente con herramientas de búsqueda y consulta de información a través de Internet, y de otras redes e intranets, para que los estudiantes puedan completar sus tareas y actividades.
- i) Independiente del espacio, del tiempo y de la tecnología: donde los estudiantes pueden participar en el curso, desde cualquier parte del mundo, a cualquier hora y utilizando para ello cualquier computador con acceso a Internet.
- j) Que integre la publicación digital: la posibilidad de que los estudiantes y docentes, puedan publicar sus trabajos y documentos utilizando recursos propios del sistema, de manera que sean accesibles a través de Internet.
- k) Con recursos en línea: dispone de diferentes recursos accesibles, como guías, ejercicios, actividades, entre otros, para los cuales se emplean los servicios de Internet adecuados,

viales y seguros, como FTP, bibliotecas virtuales, repositorios en la web, entre otros.

- l) Distributivo: dispone de recursos y de sistemas que permiten la distribución de los materiales y recursos formativos a los estudiantes.
- m) Intercultural: que permita la comunicación intercultural entre los estudiantes y docentes de diferentes culturas y países, originando una percepción más amplia de los fenómenos científicos artísticos, culturales, y por aprendizajes más ricos y universales.
- n) Con variedad de expertos: permite incorporar a las labores docentes a diferentes expertos independientemente de su ubicación geográfica o de su especialización.
- o) Autónomo: el sistema puede establecer espacios de trabajo, donde el estudiante tenga a su disposición todos los elementos que requiere para construir su propio aprendizaje, así gestionar su avance y valorar su aprendizaje.
- p) No excluyente: el sistema debe ser no discriminador, evitar cualquier elemento que pueda ser obstáculo, o interfiera en la relación y motivación dentro del proceso de aprendizaje.
- q) Económico: la formación debe proporcionarse a un costo razonable para los estudiantes, pero no teniendo como objetivo reducir costos al sistema, sobre todo a costa de la eficacia.
- r) Fácil de desarrollar y de mantener: los contenidos, recursos y materiales de los cursos pueden ser editados y actualizados de forma sencilla y constante, independientemente del lugar donde se encuentre el facilitador.
- s) A distancia: los estudios, las actividades, evaluación e interacción debe ser en línea a través del uso de las tecnologías.
- t) Seguro: se debe garantizar la seguridad y privacidad de la información y los datos que están en el curso. El acceso debe ser personal e identificado por roles y funciones. Por lo cual, se deben establecer mecanismos y planes de seguridad para promover la disponibilidad, privacidad, confidencialidad e integridad en el acceso y manejo de la información,

un espacio de inviolabilidad, y de esta manera minimizar la acción de agentes externos y actos hostiles, como los piratas informáticos y/o hacker, y su intromisión en el sistema con entradas remotas no autorizadas que afecten la operatividad del mismo. A su vez también, los participantes deben seguir las medidas de seguridad usuales en el ingreso y acción dentro de la plataforma y herramientas educativas.

- u) Colaborativo: el sistema debe proporcionar procedimientos, estrategias y recursos para el trabajo colaborativo, de forma que sea posible la creación y elaboración conjunta, además la discusión en intercambio de ideas.
- v) Con evaluación: el sistema debe proveer mecanismos, recursos y tecnologías para la evaluación de los aprendizajes, para que el estudiante lleve el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje, además de las medidas de refuerzo o recuperación ante inconvenientes.
- w) Con acreditación de la personalidad: el sistema debe permitir la identificación de los participantes de forma que se asegure la consecución de los objetivos personales de aprendizaje.

Sobre la base de las ideas expuestas, se puede definir un SEUD como un conjunto de componentes académicos, organizacionales, administrativos y tecnológicos que interactúan entre sí y están interrelacionados en un determinado contexto, bajo un enfoque sistémico, con el propósito de gestionar el proceso de Enseñanza y Aprendizaje a Distancia, con apoyo de las TIC. Se caracteriza por ser: accesible, seguro, colaborativo, con riqueza de elementos multimedia, innovador y participativo.

Desde esta perspectiva, un SEUD no es simplemente una plataforma tecnológica, un campus virtual, tecnologías o un entorno virtual de aprendizaje, es algo más complejo y completo. Como se describe en esta investigación, un SEUD va más allá del uso de los medios tecnológicos seleccionados, es decir, considera todos los aspectos inmersos en la ejecución del proceso de enseñanza y

aprendizaje, generando así la integración entre lo académico, lo tecnológico y lo organizacional.

Es importante mencionar que en Venezuela existen algunas universidades que tienen conformado y aprobado por Consejo Universitario, un SEUD con su respectivo reglamento, dentro de las que destaca el Sistema de Educación a Distancia de la UCV (SEDUCV) creado en el 2007, el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad del Zulia (SEDLUZ) instituido en 2007 y el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (SEDUCLA) fundado en el 2009. Mientras que otras universidades contemplan la modalidad de EaD bajo otro modelo institucional, en las que se pueden resaltar, la Coordinación de Estudios Interactivos a Distancia de la Universidad de Los Andes (CEIDIS), la Universidad de Carabobo, la Universidad Deportiva del Sur, entre otras.

## **Fundamentos teóricos de la Educación a Distancia**

Existen diferentes aportes y aproximaciones teóricas que conforman cuerpos sólidos de conocimientos, con la finalidad de explicar y comprender los sistemas educativos bajo la modalidad de EaD. En este sentido, Keegan (1996) planteó una clasificación de tres grupos, definidas como (a) Teoría de independencia y autonomía y Teoría de Independencia de estudio; (b) Teoría de la industrialización de la enseñanza; (c) Teoría de la interacción y comunicación. Además se tienen: (d) Teoría de la equivalencia o emergente americana y (e) Teoría del diálogo didáctico mediado o integrador.

En cuanto a la teoría de la independencia y autonomía, y la teoría de independencia y estudio, Wedemeyer (1971) centró su planteamiento en la independencia del estudio por correspondencia no solo con respecto al espacio y tiempo, sino también en su potencialidad de independencia en el control y dirección del aprendizaje. Aunado a ello, sugiere que un sistema de estudio independiente debe poseer las siguientes características: (a) separación entre



profesor y estudiante; (b) el proceso normal de enseñanza y aprendizaje se basa en materiales escritos u otros medios; (c) la enseñanza es individualizada; (d) el aprendizaje tiene lugar a través de las actividades de los estudiantes; (e) el aprendizaje se realiza habitualmente en el propio entorno del estudiante y (f) el estudiante es responsable de su propio ritmo de aprendizaje.

Mientras Moore (1977) observó que la característica esencial de esta modalidad de EaD es la autonomía del que aprende, relacionada con dos variables: la cantidad y calidad del diálogo (profesor-estudiante), y la estructura existente en el diseño del curso que explican o pueden definir una transición en el aprendizaje. En la EaD el estudiante debe asumir la responsabilidad de conducir su proceso de enseñanza, ser autónomo, y tener la ayuda del profesor, quien asume un rol más bien de facilitador, mediador o guía dentro del proceso. Clasificó los programas de EaD como: autónomos (dispone el estudiante) y no autónomos (dispone el profesor), y ajusta el grado de autonomía, de acuerdo a la respuesta a tres planteamientos: la responsabilidad de definir los objetivos de aprendizaje en el programa (Autonomía respecto a los objetivos); la selección de los recursos (Autonomía en métodos de estudio); y la decisión en torno a los métodos y criterios de evaluación usados. (Autonomía en evaluación).

Por otro lado, la Teoría de la industrialización de la enseñanza, planteada por Peters (1971) centró su aporte en el carácter de la forma Industrial de enseñar y aprender, sugirió que la EaD podría ser analizada por comparación con el proceso de producción de bienes. Aunado a ello propone un conjunto de categorías para el análisis de la EaD, las cuales son: racionalización, división del trabajo, mecanización, producción masiva, planificación, organización, métodos de control científico, formalización, estandarización, cambio de función, concentración y centralización. Concluyó que para que la EaD sea efectiva, el principio de la división del trabajo es un elemento crítico. Además señala lo siguiente: el desarrollo de los cursos a distancia es tan importante como el trabajo que tiene lugar antes del proceso de producción; la efectividad del

proceso de enseñanza depende de los procesos de planificación y organización; el proceso de enseñanza ha de ser ampliamente objetivo, prescindiendo de las consideraciones personales o subjetivas; las funciones del profesor a distancia cambian considerablemente; la EaD es económica cuando existe concentración de recursos disponibles y una centralización administrativa.

Por su parte, Holmberg (1985) en su Teoría de la interacción y comunicación, conocida como Conversación didáctica guiada, hace énfasis en que el núcleo o centro de cualquier definición de educación a distancia, está en la interacción y comunicación, entre docentes y estudiantes. Sus siete postulados básicos son: El sentimiento de que existe una relación personal entre estudiantes y profesores que promueve el placer en el estudio y la motivación del estudiante, tal sentimiento puede fomentarse mediante material de auto-instrucción bien desarrollado y una adecuada comunicación a distancia bidireccional; El placer intelectual y la motivación del estudio son favorables al logro de objetivos de aprendizaje y para el empleo de procesos y métodos adecuados a estos fines; La atmósfera, el lenguaje y las convenciones de la conversación amistosa favorecen el sentimiento de la relación personal del primer postulado; La planificación y la guía del trabajo son necesarios para el estudio organizado. Además, en su teoría sostiene que los materiales desarrollados para la EaD deben tener las siguientes características: Material de estudio presentado en forma accesible y sencilla; sugerencias y consejos al estudiante que sean adecuados, pertinentes, oportunos, orientadores y razonados; invitaciones a intercambiar puntos de vistas y juicios en forma razonada; incluir estilo personalizado y pronombres posesivos; demarcar los cambios de temas, de manera apropiada. Con referencia a Simonson et al (2000) en su Teoría de la equivalencia o emergente americana, postula que un estudiante que aprende a distancia logrará resultados equivalentes a los alcanzados por un estudiante presencial, siempre que el profesor a distancia diseñe propuestas y acciones que provean experiencias de igual valor formativo, independientemente de que los entornos de aprendizaje sean diferentes. Aunado

a ello, analiza en su modelo otros conceptos relevantes, como experiencias de aprendizaje, aplicación apropiada, estudiantes y resultados.

Por último, la Teoría del diálogo didáctico mediado o integrador planteada por García Aretio (2001), también conocida como Teoría Integradora, basa su propuesta en la comunicación a través de los medios que, cuando se trata de los materiales, descansa en el autoestudio y cuando se trata de las vías de comunicación, se apoya en la interacción y comunicación vertical y horizontal (profesor-estudiante, estudiante-estudiante). El diálogo didáctico mediado no es más que la interacción didáctica de doble vía entre dos entes separados geográficamente y, posiblemente, en el tiempo. Donde:

- Diálogo Didáctico Simulado y Asincrónico: cuando se realiza por medio de los materiales, es simulado, y descansa en el autoestudio, es decir, el estudiante interactúa de forma autónoma e independiente con el propio material que el profesor (institución) ha preparado.
- Diálogo Didáctico Real Sincrónico y/o Asincrónico: cuando se realiza por vías de comunicación, es real, y descansa en el refuerzo vertical (profesor-estudiante) u horizontal (estudiante-estudiante) para el logro de los objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, demanda la disponibilidad de vías o canales de comunicación permanentemente abiertos y a disposición de los estudiantes y profesores para la interacción.

Luego de la revisión realizada sobre las bases teóricas de la EaD, es importante destacar que esta investigación se suscribe teóricamente en la integración de cuatro (4) postulados: la teoría de Wedemeyer (1971) y Moore (1977) por el carácter autónomo e independiente de la forma de aprender que debe fomentarse y desarrollarse en los estudiantes que participan en un Sistema de EaD, donde se convierten en los protagonistas y responsables de sus procesos de aprendizaje, gestionando el tiempo y el espacio. Además, en la teoría de Peters (1971) por la estructuración integral que

conceptualiza y caracteriza al Sistema para su eficaz y eficiente funcionamiento, desde una organización sistémica en la que cada componente tiene una función particular dentro del todo, centrados en la planificación, división del trabajo, producción masiva, automatización y estandarización, a través de instancias y equipos multidisciplinarios, en los que se aborden todos los aspectos académicos, administrativos, organizativos y tecnológicos propios de la Institución. Finalmente en la Teoría de García Aretio (2001) por lo fundamental que es en el Sistema, la implementación de la comunicación bidireccional y la interacción que se debe establecer entre los estudiantes, docentes y materiales, conocida como Conversación Dialógica guiada, con el propósito de fomentar la construcción de los conocimientos y un aprendizaje significativo.

Concebida así esta integración de las teorías de Wedemeyer (1971), Moore (1977), Peters (1971) y García Aretio (2001), como sustento teórico, en virtud de que estos autores identificaron ciertos elementos que aportan fundamentos relevantes y pertinentes en la concepción, caracterización y funcionamiento de un Sistema educativo en la modalidad de EaD.

## **Componentes de los Sistemas de Educación Universitaria a Distancia**

Un SEUD debe estar conformado por un conjunto de elementos interrelacionados que permitan su gestión, desarrollo y funcionamiento de forma eficiente y eficaz. García Aretio (1994) plantea que debe estar estructurado por: el alumno, el docente, materiales didácticos o soportes de los contenidos, los medios de comunicación, y la infraestructura organizativa y de gestión en que se integra. Sin embargo, luego de diferentes revisiones conceptuales, García Aretio (2008) plantea nuevos aspectos y sostiene que los elementos destacados y fundamentales de un SEUD corresponden a: contexto, Institución, estudiante, relación entre estudiantes, misión, programas y currículos, técnicas y estrategias de enseñanza, docentes, materiales y vías de comunicación, organización y

gestión, liderazgo, recursos y evaluación; los cuales representan en un espacio unificado a través los cimientos de un edificio (ver figura 1).



Figura 1. Componentes destacados de la EaD (García Arellano, 2008)

En esta edificación se observa que el techo es la misión, los programas que se imparten, además de las políticas y estrategias. Los cimientos donde se consolida, corresponden a los docentes, los cuales deben estar preparados y formados en la modalidad, siendo los tutores, guías y mediadores del proceso. Los soportes y piso de la edificación, son la institución donde se desarrolla y contextualiza el sistema, su gestión, liderazgo y organización, además de los recursos económicos, de infraestructura y tecnológicos necesarios para su ejecución. Los pilares y columnas principales que sostienen esta estructura son los materiales y la comunicación, destacando que sin comunicación e interacción no es posible el sistema.

A continuación se describen los componentes que conforman la edificación planteada por García Aretio (2008) que corresponden a:

- a) Contexto: el Sistema generalmente existe y se anida en un determinado contexto ya sea, social, político, económico, cultural, geográfico, institucional, ente otros, donde se conformarán una serie de factores y aspectos que van a incurrir de forma positiva o negativa en los resultados finales sobre el aprendizaje en los estudiantes.
- b) La Institución o Proyecto: de EaD está enmarcado en ese determinado contexto, donde estarán los diferentes componentes que configuran esa realidad.
- c) El Estudiante: es el elemento básico y central en todo hacer educativo, el destinatario del mismo, en función del cual se estructura y planifica el proceso de aprendizaje. Es imprescindible para el buen desempeño de la acción de educar conocer su desarrollo psicológico, contexto socio ambiental, estilos de aprendizaje, motivaciones, experiencias previas, entre otros aspectos determinantes.
- d) Relación entre los estudiantes: en la mayoría de los sistemas a distancia esta relación no existe; sin embargo, es un aspecto importante, por lo que se recomienda promover la organización de grupos virtuales a través del uso de las tecnologías.
- e) Misión de la Institución: a partir de la cual se parte en conjunto con los objetivos y metas que establecen, los cuales han de considerarse para buscar la coherencia del proyecto. La misión define el rol del sistema dentro de un contexto concreto de una política educativa. Puede dirigirse a objetivos concretos, grupos, regiones, sectores o niveles de enseñanza, guiados por valores y filosofías específicas de la educación.
- f) Los Programas y Currículos: definen el perfil del Sistema y de la Institución. Deberán estar relacionados con la misión, los mercados y las necesidades específicas.

- g) Las técnicas y estrategias de enseñanza: se utilizan en función del tipo del programa y las necesidades del mismo, la filosofía y valores del sistema educativo, además del potencial y características educativas de las tecnologías empleadas.
- h) Los docentes: es un aspecto fundamental del cual depende la eficacia y eficiencia de las instituciones educativas, por eso la importancia de su formación, capacidades y actitudes. Esas tres características estarán en consonancia con las funciones encomendadas a los mismos, según el tipo de sistema educativo, teniendo así un profesorado competente, convencido, eficaz e ilusionado con la tarea de enseñar a distancia. Esta docencia se realizará a través de diversos recursos tecnológicos para establecer una comunicación bidireccional, teniendo un Tutor, enfocado en motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo de un adulto. Todo esto requiere una planificación previa, muy diferente al sistema presencial. Para la docencia a distancia se requiere de la intervención de equipos de expertos en los distintos campos de trabajo, teniendo: planificadores, expertos en contenidos, tecnólogos de la educación, especialistas en la producción de materiales, responsables de guiar el aprendizaje, tutores y evaluadores.
- i) Los Materiales y Vías de Comunicación: son las columnas esenciales que soportan el sistema. Se requiere de una comunicación mediada, completa y bidireccional entre los protagonistas (estudiantes y docentes), empleando los diferentes medios que se disponen a través de los avances tecnológicos, los cuales permiten diferir tiempo y espacio, evitando los obstáculos tempo-espaciales.
- j) Organización, Gestión y Liderazgo: conforman otros componentes de primera magnitud. Se deben contemplar en un sistema disponer de unidades de diseño y producción, unidades de distribución de materiales, gestión de los procesos de comunicación, unidades de coordinación docente y administrativas de apoyo a la docencia, unidades o gestión de la evaluación, entre otros.

- k) El Liderazgo: se estructura como un aspecto clave para el diseño, desarrollo y consolidación de los proyectos educativos innovadores. Con el propósito que este liderazgo sepa aprovechar las potencialidades de la Institución y de cada uno de sus miembros, utilizando sistemas de interacción que se determinen, escuchando a todos pero con las ideas claras de los cambios que se deben realizar para ofrecer la máxima calidad y satisfacción de los usuarios, además de los agentes de formación/educación.
- l) Los Recursos: humanos, económicos, materiales, tecnológicos, además de las dotaciones de materiales de infraestructura. Refiere a las disponibilidades humanas, materiales y económicas para el desarrollo de este tipo de proyectos.
- m) La Evaluación: se incluye la valoración de los logros académicos de los estudiantes, así como también, de todos y cada uno de los componentes restantes y elementos que constituyen el Sistema de EaD. Teniendo así evaluación de estudiantes, de docentes, programas, cursos, recursos, de la institución, entre otros.

Todas estas variables descritas están constituidas desde un planteamiento sistémico, en el que están relacionados todos los elementos entre sí, teniendo que si falla la relación o algún componente del edificio, este se derrumba, por lo que se aprecia una interrelación absoluta, a través de las flechas con doble sentido.

Una vez descritos todos estos componentes, se infiere que esta propuesta tiene como intencionalidad mostrar desde un punto de vista multidisciplinario, el espacio completo de conformación de un SEUD desde el punto de vista académico y tecnológico. Permite representarlo de una forma más integral, de una manera ilustrada como un edificio, para hacer más comprensible cada elemento que conforma este tipo de sistema como parte funcional y vital relacionando con una edificación. Por lo que esta propuesta corresponde a un aporte importante y valioso en esta investigación, siendo una base para el Modelo de Evaluación Integral de un SEUD que se propone construir.



Por otra parte, el estudio de Gorga, Madoz, Feierherd, y Depetris (2002) sostiene que un SEUD está conformado por varios subsistemas que deben estar interrelacionados para la realización exitosa del mismo, los cuales se describen a continuación:

- 1) Subsistema de Coordinación: encargado de coordinar y organizar las distintas actividades y/o funciones de los demás subsistemas para un desempeño armónico del sistema en su totalidad.
- 2) Subsistema de Administración: encargado de todas las gestiones necesarias para poner y mantener en funcionamiento el sistema.
- 3) Subsistema de Evaluación de los aprendizajes y del sistema: encargado de diseñar, obtener y proporcionar información respecto del desarrollo del sistema para la toma de decisiones en diferentes niveles del mismo.
- 4) Subsistema de Atención de los estudiantes: se caracteriza por ser el nexo interactuante que relaciona los medios de la institución con las necesidades de los alumnos. Algunas de las funciones específicas son motivar y promover el interés de los participantes en el estudio de las temáticas propuestas, guiar y/o reorientar al alumno en el proceso de aprendizaje, evaluar el proceso de aprendizaje de los participantes, participar en el diseño de las evaluaciones, entre otros.
- 5) Subsistema de Producción de Materiales: encargado de diseñar y producir los distintos materiales requeridos en los programas educativos.

En cuanto a esta propuesta, está basada en agrupar los aspectos y funciones consideradas por los autores como fundamentales en la creación de un sistema de EaD, relacionando los elementos afines, con el propósito de definir los subsistemas que lo conforman para caracterizarlo, fomentar un funcionamiento eficaz y eficiente, además de establecerlos como eje de acción y base para realizar la evaluación pertinente. Sin embargo, se puede apreciar que no consideran los elementos tecnológicos ni los docentes como parte

del Sistema, por lo que se infiere que no es un enfoque integral sobre todos los aspectos fundamentales en la concepción del mismo, pero corresponde un aporte relevante en esta investigación por la conceptualización del Sistema en subsistemas.

En esta misma línea, Ornes (2012), citada en Mogollón (2012), plantea que el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela (SEDUCV) centra su funcionamiento en un modelo de gestión estructurado en cuatro (4) áreas específicas (ver figura 2): *Organizacional*: comprende la estructura funcional del SEDUCV, el Plan Estratégico y el Marco regulatorio; *Académico*, conformado por el Plan de Formación y Capacitación en TIC y EaD, además el Proceso de Registro Seguimiento, Control y Calidad (PRSCC) de los planes de formación de la UCV; *Tecnológico*, asociado al campus virtual de la UCV y las iniciativas con el uso de las tecnologías, así como también los eventos virtuales; *Difusión*, centrado en un plan de promoción y difusión de las acciones emprendidas por el SEDUCV para motivar e incentivar la participación en las actividades de EaD dentro de la Institución.



Figura 2.- Modelo de Gestión de la Educación a Distancia en la UCV (Ornes, 2012)

Este modelo de gestión presentado está basado en las áreas que establecieron como estratégicas para el funcionamiento del SEDUCV, indica la relación y movimiento entre las mismas en un solo sentido, pero no se aprecia explícitamente una interconexión integral entre todos los elementos, se observa una visión unidireccional y no multidimensional, las áreas no pueden estar como parcelas separadas debe existir una interacción multidireccional que conlleve a la conformación de equipos multidisciplinarios. En cuanto a lo tecnológico no contempla toda la infraestructura de *hardware* del sistema, necesaria para soportar las tecnologías empleadas, en relación a lo académico no involucra a los estudiantes en su proceso de formación, siendo el eje central de todo sistema educativo. Aunado a ello, no se incorpora la producción de los materiales didácticos, los cuales corresponden a uno de los medios de comunicación e interacción entre docentes y estudiantes. Sin embargo, corresponde a un aporte importante en esta investigación debido a que caracteriza las áreas de acción estratégica de un Sistema de EaD.

En este mismo sentido, Sandia (2010) plantea un Modelo de Calidad de Gestión de CEIDIS, basado en la estructuración y gestión de la formación flexible en entornos de aprendizaje en modalidad de EaD (ver figura 3). En el cual se consideran tres criterios: Desempeño del personal, Gestión de procesos y satisfacción de los usuarios, asociados a los aspectos organizativos (políticas y estrategias de gestión), aspectos académicos (proceso educativo) y aspectos tecnológicos (uso y soporte de las tecnologías) que conforman la Institución. Es importante mencionar que la conformación de este Modelo de Gestión tiene similitudes y describe algunos elementos que componen la estructura organizacional que caracteriza a un SEUD, desde esta perspectiva.

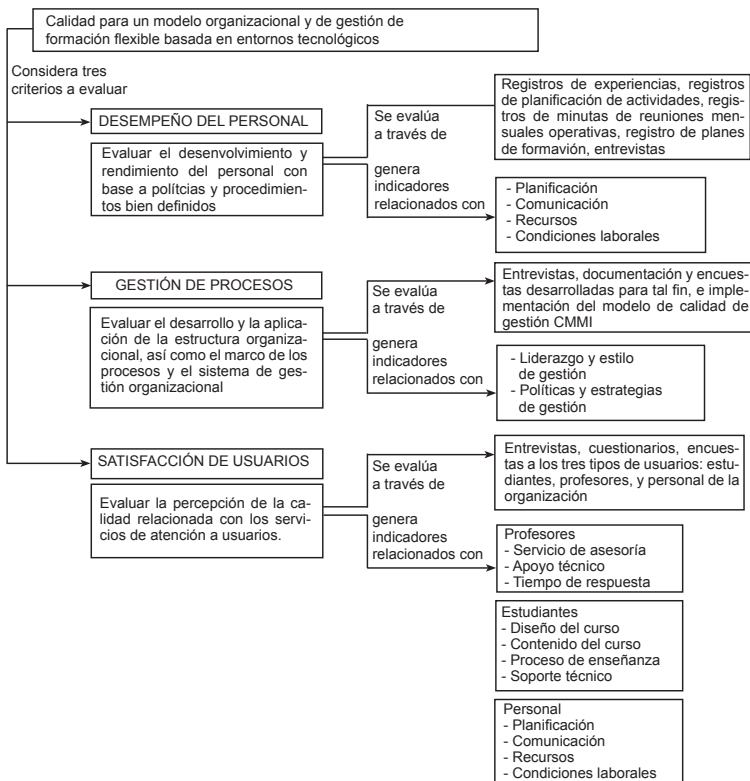


Figura 3.- Modelo de Calidad de Gestión CEIDIS (Sandia, 2010)

Este Modelo está centrado en los aspectos organizacionales de una institución desde la modalidad de EaD, soportados en los aspectos académicos y tecnológicos, constitutivos y fundamentales para el funcionamiento y aseguramiento de la calidad de los procesos de la organización, en correspondencia con los roles de los entes involucrados, para la mejora continua y orientar la toma de decisiones.

Como puede apreciarse, estas cuatro (4) propuestas descritas resultan interesantes en esta investigación para definir la conformación de un Sistema de EaD, debido a que su integración determina y agrupa los componentes fundamentales, estructurados en

subsistemas y a su vez establece las áreas estratégicas de acción y gestión en función de los mismos.

## **Conformación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia**

Para definir la conformación de un SEUD, es importante considerar los postulados de la Teoría General de Sistemas de Bertalanffy (1976) que propone desde una perspectiva holística e integradora la estructura de un Sistema como un todo, además resalta la importancia que tienen las relaciones dentro del mismo y los conjuntos que a partir de ellas emergen, y la interacción con el contexto, con base en las entradas y salidas que se producen.

En este mismo sentido, otro postulado importante en esta investigación refiere a la Teoría del Pensamiento Complejo de Morín (1994) que plantea la complejidad que debe tener un Sistema, la interrelación entre todas sus partes y lo relevante de la relación con su entorno. Destaca que un sistema complejo no puede ser analizado por partes porque se encuentra constituido por un conjunto de elementos que tienen uno o múltiples sentidos en la creación del Sistema, establecidos en un determinado espacio donde pueden sufrir transformaciones y cambios.

De igual manera, sobre la base de la teoría de la Sistemología Interpretativa presentada por Fuenmayor (2002) sobre el fenómeno organizacional, en el cual se evidencia como esencia la concepción de la dualidad racionalidad-eficiencia en el Sistema.

Tomando como base la revisión teórica que antecede, sobre la fundamentación de los componentes que conforman un SEUD, planteados por García Aretio (2008), Gorga y colaboradores (2002), el Modelo de Gestión de la EaD en la UCV (Ornes,2012), Modelo de Calidad de Gestión de CEIDIS (Sandia, 2010), y los postulados teóricos de Bertalanffy (1976), Morín (1994) y Fuenmayor (2002); se propone y realiza una fusión, desde un enfoque

sistémico y de forma ecléctica e integral, de todos los aspectos que coinciden y son fundamentales en cuanto a su conceptualización y caracterización para definir la estructura de un Sistema de EaD.

La integración de estas teorías mencionadas y todos estos componentes descritos sirven de fundamento teórico en esta investigación para establecer que un SEUD debe ser sinérgico y estar estructurado en subsistemas interrelacionados. Partiendo de las diferentes concepciones revisadas que describen los elementos que deben conformar un SEUD, a continuación se identificarán los posibles indicadores y variables que conducirán el propósito de la investigación, es decir la construcción de un referente evaluativo.

En tal sentido y con la intención de promover su gestión, además del eficaz, eficiente funcionamiento y desarrollo, se destacan tres subsistemas, como elementos relevantes en la conformación de un SEUD, a saber: (a) Subsistema Académico; (b) Subsistema Infraestructura Tecnológica; (c) Subsistema Organizacional.

- 1) El Subsistema Académico: tomando como base la revisión teórica que antecede en cuanto a los aspectos académicos, se plantea que esté conformado por tres dimensiones correspondientes a: Estudiantes, Docentes y Materiales Didácticos, las cuales se describen a continuación.
  - a) *Dimensión Estudiantes*: la modalidad de EaD conlleva a un aprendizaje en solitario y autónomo, que a la vez propiciará la independencia y autodidactismo, el estudio habrá de ser individualizado y personalizado. Lo ideal es que se adapte a las necesidades, características e intereses personales de los estudiantes y a su disponibilidad de tiempo, espacio, motivaciones, ritmos y estilos de aprender, por lo que el currículo a cubrir debería ser flexible y adaptable a estas circunstancias, como lo plantea García Aretio (2001). Por lo que es importante considerar al aprendiz cuando se realiza la planificación e implementación de la experiencia de EaD.

En torno a ello, Moore & Kearsley (1996) analizan un conjunto de factores que afectan el éxito de los estudiantes a distancia, estos son: *Background Educativo*, a medida que el estudiante posee más educación formal es más probable que complete un curso o programa a distancia; *Rasgos de personalidad*, se ha sugerido que las personas más independientes están mejor dotadas para el aprendizaje a distancia que la gente menos independiente. *Aspectos extracurriculares*, los cuales pueden afectar positiva o negativamente culminar los cursos a distancia; *Aspectos académicos*, entre las características del curso o programa que afectan a los estudiantes, se tienen la relevancia percibida del contenido para la carrera o para los intereses personales del estudiante, la dificultad percibida basada en la cantidad de tiempo/esfuerzo requerido, el grado de soporte académico y/o administrativo percibido, la naturaleza de los medios usados, de la interacción entre estudiantes y profesores, además de la retroalimentación recibida del tutor sobre las asignaciones y progreso del curso, la naturaleza del ritmo u horario involucrado.

- b) *Dimensión Docencia*: en cuanto al rol del profesor en esta modalidad educativa, García Aretio (2001) sostiene que es el responsable de guiar y orientar el aprendizaje, se hace cargo de la asistencia y ayuda personal ante los distintos obstáculos y dificultades que se le puedan presentar a los estudiantes; por ello, una vez los materiales básicos están elaborados o han sido seleccionados, de él depende el grado o nivel de exigencia que se imponga a los estudiantes para superar el curso o materia; por ello habrá de seleccionar o elaborar los diferentes ítems o elementos para evaluar, así como los criterios en los que se basará la valoración.

Generalmente, un docente responsable de esta tarea en la formación a distancia debe organizar su trabajo de forma

muy cuidadosa, la anticipación en este tipo de enseñanza es fundamental para que el desarrollo de su acción docente ofrezca menores dificultades, aunado a ello su constante formación en el uso de las TIC.

- c) *Dimensión Materiales Didácticos*: García Aretio (2001) plantea que en ellos se encuentran soportados los contenidos y las estrategias didácticas, además son la columna vertebral de cualquier sistema de esta modalidad. Su planeación y diseño se recomienda sean preparados con anticipación, acordes a la audiencia, precisos y actuales; integrales, integrados, abiertos y flexibles; coherentes, transferibles y aplicables; interactivos, significativos, válidos, fiables, representativos, y que permitan la autoevaluación; eficientes y estandarizados.

Para el desarrollo de los materiales didácticos, es necesaria la participación de un equipo multidisciplinario, debido a que son diferentes profesionales los que deben intervenir en el proceso, como lo son diseñador gráfico, diseñador instruccional, educador, experto en contenido, entre otros. Asimismo, se deben identificar las necesidades de aprendizaje, el perfil del grupo destinatario, proponer objetivos o competencias, contenidos, seleccionar medios, estrategias, autores, entre otros aspectos relevantes en los recursos empleados.

- 2) El Subsistema Infraestructura Tecnológica: está conformado por toda la infraestructura requerida por la institución, además de la plataforma educativa y las diversas herramientas utilizadas en el desarrollo de los procesos de aprendizaje en los entornos virtuales. De igual manera, considera todos los soportes tecnológicos necesarios para el desempeño estudiantil, profesoral, entre otros participantes, como lo son medios para la interacción didáctica y administrativa, servidores, bibliotecas electrónicas, bases de datos, videoconferencias, transmisiones satelitales y aulas virtuales. También involucra y valora la constante actualización, pertinencia y vigencia de las tecnologías utilizadas.



En este sentido, García Aretio (2001), dada la importancia del uso de las TIC libres en la educación, describe algunas de las ventajas más destacadas: alta interactividad, próxima e inmediata; utilización progresiva como apoyo en la enseñanza presencial; democratización de la información masiva; la privacidad, elemento motivador, y la igualdad de oportunidades de comunicación; fomento del pensamiento crítico y solución de problemas, desarrollo de habilidades de carácter colaborativo, entre otros.

No debe dejarse de lado la diversidad de *software* libre existente y su respectivo uso en las instituciones universitarias públicas, considerando la publicación el 17 de octubre de 2013, de la actual Ley de Info-Gobierno en Gaceta Oficial No. 40.274. Su utilización en los SEUD permite la contextualización, adaptación y la generación de tecnologías en función a las necesidades de los actores participantes, con el fin de manejar con libertad y responsabilidad los espacios tecnológicos y lograr la independencia tecnológica e informática, así como también la apropiación social del conocimiento.

Debido a este movimiento de *software* libre cobra fuerza la idea del conocimiento libre, aquella cualidad de ser accesible y estar a disposición de aquel que lo necesite, por lo que en los sistemas de EaD se debe considerar y elaborar políticas y prácticas institucionales que fomenten esta cultura de libre acceso al conocimiento, y su respectiva socialización.

- 3) *El Subsistema Organizacional* refiere a la disposición y estructura que debe tener una Institución de enseñanza bajo la modalidad EaD, considerando la misión, metas, gestión, programas, y los procesos que se desarrollan para su eficiente y eficaz ejecución.

Al respecto, García Aretio (2001) sostiene que deberá disponer de las siguientes unidades y funciones: a) Unidad o sección de diseño y producción de materiales que habrá de contar con los expertos en contenidos y en diseño del tipo de material de que se trate; b) Unidad de distribución de

materiales con la función de hacer llegar estos, física o virtualmente, de forma puntual a sus destinatarios dispersos geográficamente; c) Proceso de comunicación que precisa de una atención específica, con el fin de coordinar y garantizar el funcionamiento de los medios que posibiliten la comunicación bidireccional; d) La coordinación del proceso de conducción del aprendizaje se hace precisa haciendo cuenta de la diversidad de agentes que intervienen en el mismo; e) La evaluación a distancia comporta una estrategia especial por lo que habrán de arbitrarse las instancias precisas para su adecuado funcionamiento. Además se hace necesaria para realimentar el propio sistema en aras de una mejor calidad de los procesos y, consecuentemente, de los productos.

Este Subsistema Organizacional está constituido por una Dimensión, denominada Organizacional, la cual está conformada por los lineamientos, estrategias y políticas que definen el plan de acciones del Sistema de EaD con el objetivo de difundir y divulgar los resultados, avances, innovaciones y desarrollos en la institución, a través de los portales, periódicos, radio, entre otros medios de comunicación que dispongan. Además, de las actividades para incentivar y motivar la participación de los actores institucionales involucrados en el desarrollo de la EaD, como eventos virtuales, jornadas, congresos, entre otros.

Además de los tres subsistemas mencionados, otro elemento fundamental es el Contexto donde existe y se anida el SEUD, ya sea social, político, económico, cultural, geográfico, institucional, ente otros, en el cual se conformarán todos estos aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que van a incurrir de forma positiva o negativa en los resultados finales sobre el aprendizaje en los estudiantes.

Tomando como base la revisión teórica descrita en cuanto a la conformación de un SEUD presentada en esta investigación, en la tabla 1 se aprecia cómo cada una de las propuestas de evaluación

de los diferentes autores, estudiadas en los antecedentes, coincide o difiere como factor de evaluación en cuanto a la estructuración de los subsistemas establecidos. Sea de forma explícita, identificado como un subsistema que permita definir los respectivos indicadores para medirlo, o bien de forma implícita, no descrito y estipulado como parte de otro aspecto, siendo evaluado de forma tangencial a través de otros elementos. Es importante destacar que no se considera la evaluación de forma integral de todos los aspectos que conforman un SEUD, se infiere están centradas en los elementos que los autores consideran relevantes.

Tabla 1. Comparación de propuestas de evaluación de Sistemas de EaD

Propuestas Criterios	Evaluación de Sistemas de Educación a Distancia a través de Redes (Zapata, 2003)	Métricas para evaluar sistemas de Educación a Distancia basados en Internet (Gorga, Madoz, Feierherd y Depetris, 2002)	Metodología de evaluación de sistemas de educación interactiva a distancia basados en Web (Masillas y Casas, 2000)	Indicadores de evaluación de la educación a distancia en un sistema universitario (Callejo, Aguado, Belen, Jaurena y López, 2001)
<b>Estructura</b>	Conformado por tres categorías	Indicadores definidos sobre cuatro subsistemas	Modelo de siete criterios	Ocho indicadores
<b>Subsistema académico</b>	No se considera explícitamente, pero valora la Integración de docentes, estudiantes y materiales, además de la concepción pedagógica	No lo considera explícitamente, valoran en el subsistema atención de estudiantes, la tutoría y en el subsistema evaluación, la evaluación de los aprendizajes	No lo considera explícitamente, valora las herramientas del instructor para la gestión del curso y el impacto del proceso de Enseñanza-Aprendizaje	No lo considera explícitamente, valora el perfil de los estudiantes y su vinculación con la Institución, los materiales, las tutorías, la formación de los tutores
<b>Subsistema tecnológico</b>	Se considera la Plataforma de gestión del aprendizaje, la interactividad, la innovación	No lo consideran explícitamente, valoran en el subsistema producción de materiales, la interfaz y diseño de la plataforma	No lo considera explícitamente, valora la usabilidad de la plataforma, costo de software, y las herramientas de aprendizaje y de administración del sistema	No lo consideran
<b>Subsistema Organizacional</b>	No lo consideran	No lo consideran explícitamente, definen un subsistema administración para los procesos asociados	No lo consideran	No lo consideran explícitamente, valoran los recursos físicos y materiales ofrecidos por la Institución

De igual manera que se realizó con las propuestas de evaluación, en la tabla 2 se observa cómo cada uno de los organismos internacionales descritos en los antecedentes coincide o difiere en los aspectos definidos, como factores de evaluación, de forma

explícita o implícita, en cuanto a la estructuración de un SEUD compuesto de los subsistemas establecidos. Destacando que no se observa una evaluación integral.

Tabla 2. Comparación de agencias de evaluación de Sistemas de EaD

Agencias Criterios	RIACES	ANECA	CIEES
<b>Estructura</b>	Cuatro dimensiones	Seis criterios	Cuatro ejes
<b>Subsistema Académico</b>	No lo considera explícitamente, valora en la dimensión proyecto académico y comunidad académica, el proceso de Enseñanza y Aprendizaje y sus actores	No lo consideran explícitamente, en el criterio programa formativo valoran el plan de estudios y su estructura. En el criterio proceso formativo el proceso de Enseñanza y Aprendizaje y en el criterio recursos humanos el personal académico	No lo considera explícitamente, valora en el eje estructura el modelo educativo y plan de estudios, los estudiantes y los servicios de apoyo, además del personal académico
<b>Subsistema Tecnológico</b>	No lo considera explícitamente, en la dimensión infraestructura valora algunos aspectos	No lo consideran explícitamente, en el eje recursos materiales se valora la infraestructura	No lo consideran explícitamente, valoran en el eje infraestructura las instalaciones y equipos, además de las plataformas y herramientas utilizadas en el eje estructura. Además en el eje resultados, la aplicación de la plataforma tecnológica
<b>Subsistema Organizacional</b>	No lo considera explícitamente, valora el contexto y la infraestructura	No lo consideran explícitamente, valoran en el criterio recursos materiales la infraestructura, y en el criterio resultados, la vinculación con la sociedad, los egresados. Además en el criterio recursos humanos el personal de administración y servicios	No lo consideran explícitamente, en el eje intencionalidad valoran la normativa, políticas generales, la planeación y evaluación, además en el eje resultados, la trascendencia del programa y vinculación con los sectores de la sociedad

**CAPÍTULO 2**  
**EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS**  
**DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**  
**A DISTANCIA**

En este capítulo se abordan los aspectos en los que se sustenta la realización de una evaluación pertinente, considerando su conceptualización, caracterización, principios y teorías contextualizado en un SEUD.

## **Conceptualización y características**

Existen diferentes consideraciones sobre el concepto de Evaluación, dependiendo de las necesidades, propósitos u objetivos de la institución educativa, control y medición; o de diversos factores, entre ellos, la base teórica que lo sustenta y el objeto a evaluar; pero hay tres aspectos constantes en torno a la conceptualización, que son: obtención de la información, formulación de juicios y la toma de decisiones.

Pérez (2006) define la evaluación pedagógica como la valoración, a partir de criterios y de referencias especificadas, de la información técnicamente diseñada y sistemáticamente recogida y organizada, sobre cuántos aspectos relevantes integran los procesos educativos que se desarrollan para facilitar la toma de decisiones de mejora.

Chan, en Moreno y Pérez (2010), reconoce como evaluación educativa los aspectos de orden general que se involucran en la gestación y desarrollo de los programas educativos, lo que permite identificar como categorías lo académico, lo administrativo y la infraestructura.

Altuve, Córdova, Herrero, Lander y Polo (2014) precisan la evaluación como

un proceso eminentemente formativo orientado al esclarecimiento de los problemas y a promover o potenciar

cambios a nivel de planes, acciones y logros. En este sentido su alcance no se restringe a describir, explicar, comparar, valorar, sino que trasciende hasta el mejoramiento del ente evaluado (p. 15)

El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior (CALED, 2010), basado en su misión de “contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de estudios”, con relación a la evaluación sostienen:

La evaluación es una práctica permanente de reflexión, análisis y prospección del curso de formación a evaluar con la participación activa y comprometida de todos los involucrados, que tiene como finalidad determinar las fortalezas y debilidades que posibilitan tomar decisiones para el mejoramiento continuo de la calidad del proceso educativo (p. 1).

La Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (2004 b) conceptualiza la Evaluación de un SEUD como:

Un proceso para establecer el valor de algo y emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, resultados para posibles cambios de mejora. La evaluación es un estudio de la institución o programa que incluye la recopilación sistemática de datos y estadísticas relativos a la calidad de la misma. Su primer estadio es la evaluación diagnóstica, consistente en determinar el estado en que se halla el programa o la institución al inicio de un proceso de evaluación (p. 16).

Villaruel (2005) plantea la evaluación institucional como un proceso regulador para el control y mejoramiento, además para gerenciar la calidad en la Institución. Ubica el control, la acreditación y la rendición de cuentas como una modalidad de evaluación externa; mientras que en la modalidad interna, la evaluación es para el mejoramiento como la autoevaluación y la autorregulación.

Por su parte, Campero (2007) define la evaluación institucional como un mecanismo para el control y la regulación de las instituciones, teniendo como propósito conocer lo que hacen y cómo lo hacen, es decir, determinar hasta dónde coinciden o se alejan en lo que deben ser. Se encarga de valorar los logros, méritos, otorgar valor y establecer aciertos, debilidades, carencias, al igual que ubicar causas de lo que ocurre para poder mejorar.

Ahora bien, el componente más importante de la evaluación en la EaD, tal como lo sostienen Romero y Rubio (2002), es el sistema completo, es decir, que el parámetro fundamental debe ser considerado a partir del conjunto integral de todos sus componentes, en relación con los objetivos educativos: el modelo institucional, características de estudiantes y docentes, recursos, metodología, materiales, organización y la evaluación al estudiante, entre otros.

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada y los autores consultados, previamente descritos, se puede estructurar la definición de Evaluación Institucional de un SEUD, como un proceso sistémico, crítico, reflexivo y contextualizado, el cual identifica, obtiene y proporciona información pertinente acerca de lo que se ha logrado en función de las normativas y metas establecidas y los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que deben mejorarse, para orientar la toma de decisiones y promover la calidad. Debe ser permanente e integral dentro del sistema educativo, que se evidencia desde la concepción del mismo, y en el que se incorporan un conjunto de aspectos, como la identificación de las necesidades, la formulación de objetivos, el desarrollo de los procesos y el análisis de los resultados.

La Evaluación Institucional debe estar orientada en obtener información relevante, fiable, adecuada y oportuna, que al ser comparada con determinados parámetros establecidos permitan emitir juicio de valor y la toma de decisiones sobre el desarrollo de los procesos educativos en el SEUD. Además, realizarla centrada en un cambio institucional, considerando los aspectos débiles o áreas de mejora de forma sistémica.



Con respecto a las características, Altuve y colaboradores (2014) describen los principales aspectos de la evaluación, los cuales pueden ser ajustados al contexto de la presente investigación, por lo que se plantea que la evaluación institucional de los SEUD podría responder a los siguientes planteamientos:

- a) Está relacionada con el contexto referencial en el que se realice. Las relaciones que se den entre el enfoque que se asuma de evaluación y los modelos que orienten el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como también que las teorías pedagógicas que los sustenten, deben estar vinculadas directamente.
- b) Es un proceso de investigación constante en el que se generan diversos conocimientos y diferente información.
- c) Posee un carácter multidimensional, considera tres dimensiones que enmarcan el proceso evaluativo: lo conceptual-epistemológica, lo operativo-organizativa y lo formativo-didáctico.
- d) Debe considerar a todos los entes involucrados en la situación abordada.
- e) Debe propiciar la conformación de una cultura evaluativa, involucrando a los actores directa y permanentemente en el proceso. De esta manera, perciben y vivencian las bondades interpretativas, reflexivas y correctivas de la evaluación en pro del mejoramiento.
- f) La precisión de los aspectos a abordar y de los criterios de evaluación, debe ser el resultado de procesos reales de diálogo, reflexión y confrontación entre los involucrados en la situación a evaluar para llegar a acuerdos.
- g) La reflexión y el diálogo deben constituirse en aspectos claves para promover el consenso y la participación comprometida frente al proceso de evaluación.
- h) La información que se obtenga de un estudio evaluativo permitirá presentar proposiciones que sirvan para el mejoramiento continuo, con el propósito de potenciar cambios reales que se den en los aspectos sustantivos y no sólo superficiales.

## Tipos de Evaluación

Enmarcado en la Evaluación Institucional de un SEUD, Campero (2007) plantea que existen dos tipos de propósitos los que persigue este tipo de valoración: (a) Diagnóstico y mejora, examinan los procesos y productos, buscando las posibles causas que expliquen los logros o las carencias; (b) Calificación o acreditación, están centrados en los resultados, los logros y productos.

Por este motivo es importante destacar que esta investigación está contextualizada en una Evaluación Institucional para el diagnóstico y la mejora continua, en la figura 4 se presenta lo que implica este tipo de valoración; partiendo de unos referentes pre-establecidos se realiza una comparación y se discute lo que está ocurriendo, con base en la eficiencia, eficacia, rendimiento, impacto, entre otros factores, para orientar la toma de decisiones y ejecutar cambios y mejoras pertinentes si son necesarias.

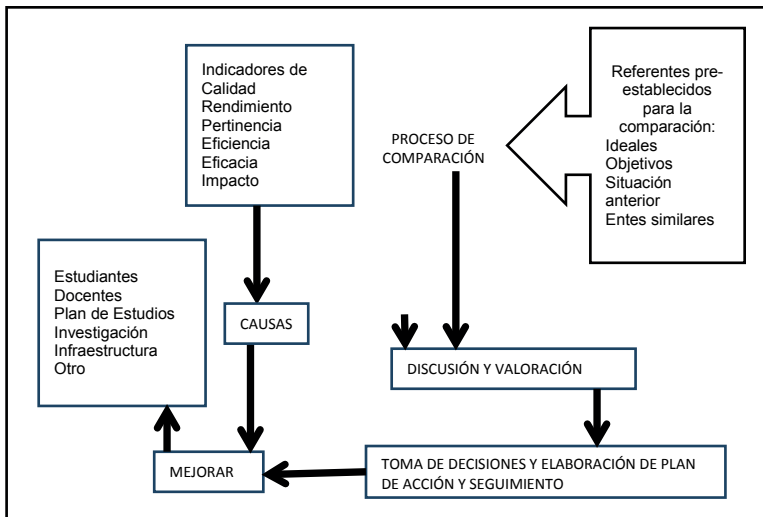


Figura 4. Implicaciones de Evaluar para mejorar (Campero, 2007)

En concordancia con lo anterior, Campero (2007) plantea dos vías para realizar la Evaluación Institucional: (1) externa, porque

la realizan organismos, personas o entidades ajenas a la Institución evaluada, teniendo como propósito central el control; y (2) la interna, desde la cual los procesos evaluativos los emplea la propia Institución; centrados en asegurar la calidad, buscando su mejoramiento constante, a través de la autorregulación y autoevaluación.

La autoevaluación, o evaluación interna, la define Campero (2007) como

un autoanálisis de la institución o programa; es el seguimiento que la institución o el programa se hace para ubicar logros, detectar desviaciones e introducir correctivos oportunamente, con el propósito de rectificar o corregir y aproximarse con éxito a los objetivos y metas trazadas (p. 17);

mientras que la autorregulación “tiene como propósito mantener un estricto control sobre el programa, carrera o dependencia para asegurar su calidad, es ejecutada por la propia Institución o programa” (p. 16), destacando que se encuentran estrechamente relacionados se encuentran inherentes ambos conceptos.

Específicamente, en esta investigación se canaliza la construcción de un Modelo de Evaluación Integral que refiere a una valoración institucional interna, enmarcada en la autoevaluación y la autorregulación, apoyado en el postulado de Villarroel (2005) que plantea que esta es una buena opción para fomentar y garantizar el mejoramiento académico, porque centra su acción en la planificación de la Institución y no deja su gestión a voluntad de los actores institucionales. De este modo, a través de la autorregulación se van observando los avances que permiten actuar en casos de inconvenientes, a su vez por medio de la autoevaluación, se obtiene, registra y analiza información relevante para la identificación de sus fortalezas y debilidades en torno a los aspectos académicos sustentados en los tecnológicos y organizacionales, además de orientar la toma de decisiones sobre el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan y la calidad académica.

## Fundamentos teóricos de la Evaluación

En esta investigación se plantea la evaluación de tipo institucional interna e integral de un SEUD, por lo cual se presentan los postulados y modelos teóricos representativos e influyentes que sustentan esta valoración institucional, sostenidos por: (a) Tyler (1949), (b) Stufflebeam (1966), (c) Scriven (1967) y Kaufman (1970).

El modelo de Tyler (1949), centrado en la evaluación positivista de programas y currículos, es utilizado en la valoración institucional por su enfoque y ser unos de los primeros precursores en establecer la necesidad de una definición de objetivos en términos de conducta como elemento central de la evaluación.

Este postulado se enfoca en los objetivos, su propuesta consta de los siguientes pasos: especificación de las metas y objetivos del programa, delimitación de los objetivos de modo jerárquico en términos mesurables, selección o elaboración de instrumentos de medición y observación, recolección de la información sobre el desempeño, y comparación del desempeño con los objetivos planteados.

La propuesta teórica de Stufflebeam (1966) se orienta a la toma de decisiones de cambio institucional y perfeccionamiento de los programas, la información que aporta está relacionada a las necesidades que existen, descripción del programa de intervención, grado de realización del plan de intervención y sus modificaciones, resultados/consecuencias observadas de la intervención y grado en el que se han cubierto las necesidades.

Plantea el modelo CIPP (Contexto, Input, Proceso, Producto) correspondiente a la lista de los cuatro (4) tipos de evaluación: *C: evaluación del contexto*, análisis de la población, valoración de sus necesidades, identificación de programas de intervención y análisis de la coherencia de los objetivos propuestos; *I: evaluación de los inputs (entradas)*, análisis de los programas y planificación de la intervención, además de los recursos disponibles;

*P: evaluación del proceso*, análisis de la realización de la intervención, actividades ejecutadas e implementación del programa; y *P: evaluación del producto*, análisis de los resultados, relacionándolos con los objetivos y la información obtenida en los otros tipos de evaluación. Estas cuatro dimensiones del modelo CIPP se relacionan con los cuatro niveles de decisión: Decisiones de Programa, Decisiones de Planeación, Decisiones de Implementación, Decisiones de Relevamiento.

Scriven (1967), en su modelo teórico, se centra en la determinación de las consecuencias reales que produce la intervención social, considerando la evaluación de las necesidades de los usuarios destinatarios. Los criterios de valoración corresponden a: los antecedentes, contexto, recursos y función del programa/servicio; el sistema de distribución del programa/intervención; descripción de la población objeto de la intervención; necesidades y valores de los destinatarios; existencia o no de normas y criterios para la valoración; el proceso de intervención social; los resultados de la misma; los costes de intervención; la comparación con programas y servicios alternativos.

Por último, Kaufman (1973) plantea la aplicación técnica del análisis de sistemas a la planificación educativa, identifica las necesidades existentes, establece alternativas y selecciona las soluciones que clasifica como más factibles. El modelo está compuesto de seis (6) etapas, correspondientes a: identificación del problema a partir de las necesidades documentadas; determinación de los requisitos y alternativas para la solución; selección de estrategias de solución entre las alternativas; Implantación de la estrategia de solución; determinación de la eficacia de la realización o control de la ejecución del proceso y retroalimentación del sistema.

Luego de la revisión realizada, es importante resaltar que esta investigación se suscribe teóricamente en la integración de la propuesta de Stufflebeam (1966) porque basado en el enfoque de sistemas considera la evaluación como procesamiento de la información interna y contextual para orientar la toma de decisiones

y mejoras institucionales que se requieran. Y en el postulado de Tyler (1949) por estar centrado en la consecución de los objetivos y metas planteados, y obtener resultados observables y medibles.

## **Principios de la Evaluación**

Con el propósito de fundamentar la Evaluación, así como también, la toma de decisiones sobre los procesos educativos que se llevan a cabo, Altuve y colaboradores (2014) plantean algunos criterios que contribuyen a orientar a los involucrados en la realización de este proceso, considerando las características y los aspectos que la conciben. Por lo que basado en estos autores, se puede contextualizar en esta investigación y plantear que la evaluación institucional integral e interna de un SEUD se centra en los principios de:

- a) **Relatividad:** la evaluación se realiza a través de la valoración de los diferentes aspectos y elementos asumidos en la práctica educativa. Es así como se parte de entender que en el “proceso de evaluación no se buscan verdades absolutas, sino una comprensión más profunda sobre el ¿para que se evalúa?” (Altuve y colaboradores, 2014, pp. 15)
- b) **Contextualidad:** el proceso de evaluación se debe desarrollar y adecuar al contexto institucional, social y ambiental, en el cual está inmersa.
- c) **Complejidad:** es un proceso altamente complejo, motivo por el cual el evaluador o equipo de evaluadores deben considerar todos y cada uno de los factores y elementos que compone el objeto que se va a evaluar.
- d) **Interdisciplinaria:** se considera necesario crear espacios para establecer interrelaciones entre los aspectos susceptibles de evaluar, como: las relaciones entre los presupuestos teóricos y el contexto sociocultural en que se formula la evaluación; los contenidos significativos del Programa de Formación, desde el diseño instruccional hasta la elaboración de cada proyecto de los docentes en proceso de formación continua; pautas para el trabajo colaborativo,

- actores aliados; conocimiento de los procesos comunicativos; conocimiento de las comunidades interactivas y de redes comunicativas.
- e) Participación consciente y activa: se deben crear espacios donde los actores que intervienen en la evaluación interactúan de manera sensata e intencional, reciben de sus pares valoraciones y valores que les proporcionan cierta imagen de sí mismos, que hacen suyas y transforman en función de sus formas de ser y aspiraciones, permitiendo la intersubjetividad de las experiencias evaluativas.
  - f) Sociabilidad: representa la interacción que se da a través de la tecnología y en dos diferentes ambientes intersubjetivos: el primero que comprende la interacción del alumno con los materiales de estudio y las tecnologías, y el segundo, que tiene que ver con los compañeros, con el facilitador para socializar el conocimiento logrado.
  - g) Intersubjetividad: refiere a la proximidad entre los sujetos y los objetos de valoración, lo que conlleva a una realidad intersubjetiva formada de creencias, representaciones, ajustes y desajustes comunicativos, interiorización y apropiación de contenidos, dentro de la cual cada uno de los sujetos en presencia va reconociéndose y dándose a conocer a los demás, lo que genera un proceso de evaluación, susceptible de dar cuenta de la dinámica social específica de los entornos mediados por la tecnología.
  - h) Validez: es un aspecto esencial de la evaluación (no solo de los instrumentos que se usen, sino del proceso de evaluación en sí mismo). Se vincula con la acción de ir depurando, delimitando y perfeccionando, ya sea un instrumento, un procedimiento o metodología relacionándolo con su utilidad para el logro de un objetivo concreto.
  - i) Replicabilidad de la evaluación: refiere a la acción de estudiar para valorar las posibilidades de extender la iniciativa a otras situaciones similares para hacer transferencias de aprendizajes entre docentes e instituciones.

- j) Multidimensionalidad: refiere a que el proceso de evaluación como una investigación multidimensional, conformada por tres dimensiones: conceptual-epistemológica, operativo-organizativa y formativa-didáctica.

En síntesis, las revisiones realizadas enmarcadas en esta investigación conducen a plantear que la concepción de un SEUD se encuentra suscrito teóricamente en la integración de las propuestas de Wedemeyer (1971), Moore (1977), Peters (1991) y García Aretio (2001), y a su vez está conformado por tres (3) subsistemas: Académico, Infraestructura Tecnológica y Organizacional, destacando que un SEUD no es solamente una plataforma. Asimismo, la Evaluación Institucional integral de estos Sistemas de EaD se suscribe en las propuestas de Stufflebeam (1966) y Tyler (1949) centrados en los objetivos y metas que define el sistema, su consecución, con el propósito de orientar la toma de decisiones y optimizar el funcionamiento de la Institución.

La Evaluación institucional de un SEUD refiere a un proceso interno y sistémico, estudiándolo como un todo y la relación entre sus subsistemas, que se debe realizar de forma permanente, en la modalidad de una valoración de diagnóstico y mejora continua. Al mismo tiempo, integral y dimensional, en el que se valoren de forma conjunta todos los elementos que lo conforman, considerando los aspectos académicos, sustentados en los organizacionales, tecnológicos, de promoción y difusión, los cuales deben estar contextualizados a las características específicas de la institución. Así como también, involucrando los procesos educativos que se desarrollan y los resultados obtenidos, con el propósito de determinar las fortalezas y debilidades, además de orientar la toma de decisiones y las mejoras pedagógicas además organizacionales y tecnológicas.

La vía para realizar esta Evaluación Institucional será a través de la valoración interna, es decir, por medio de la autoevaluación y la autorregulación, por la necesidad que tiene la educación universitaria venezolana de mejorar su calidad académica. Se



considera que si no se hacen esfuerzos en evaluar internamente cada Institución, si no se detectan y aceptan con honradez y sinceridad los errores, fallas y carencias, poco o nada se hará para optimizar y fomentar la calidad de la educación y de las instituciones universitarias, en particular las autónomas. Es importante resaltar que no existen precedentes en el país de estructuras organizativas que abarquen desde las instancias rectorales a todas las demás dependencias, ni referentes de este tipo de valoración; y tampoco de evaluaciones como la que se pretenden hacer en este estudio de investigación.

Finalmente, es importante destacar que la Universidad Central de Venezuela se encuentra en un proceso evolutivo y transformador en su modalidad educativa, debido a la incorporación de las TIC, con la cual se orienta hacia una Universidad Bimodal, en la que se combinan las sesiones presenciales con actividades a distancia, aprovechando las fortalezas de ambas modalidades, y adaptándose de forma flexible a las nuevas necesidades del proceso educativo y de la sociedad.

**CAPÍTULO 3**  
**ÁMBITO DE LA EVALUACIÓN**  
**DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN**  
**UNIVERSITARIA A DISTANCIA**

En este capítulo se presenta la realidad abordada, donde se describe la situación confrontada que conduce a la realización del estudio, además de la necesidad e intenciones para la construcción de un Modelo de Evaluación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia.

## **Estatus de la Evaluación de Sistemas de Educación Universitaria a Distancia**

Los procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la modalidad de EaD mediados por la tecnología, se pueden estructurar y gestionar a través de un Sistema, es decir, como un todo basado en la Teoría del Pensamiento Complejo de Morín (1994) y la interpretación de las Organizaciones de Fuenmayor (2001), en donde se conjugan de forma armónica e integral los aspectos académicos, los aspectos organizacionales y tecnológicos propios de estos espacios en los que se desarrollan las acciones académicas, además del contexto en el que se desenvuelven, el cual corresponde al ambiente donde existen y están inmersos ya sea, social, político, económico, cultural, geográfico, institucional, ente otros. En torno a esta organización, se tienen los Sistemas de Educación Universitaria a Distancia (SEUD), que sustentan la oferta académica de estudios de pre y postgrado, en correspondencia con los principios del aprendizaje constructivista, significativo y colaborativo, ideales en todo proceso de formación en línea.

En Venezuela, según el último Registro Nacional de la Educación Universitaria a Distancia (ReNEUD) realizado por la OPSU (2013) de las 79 Instituciones de Educación Universitaria consultadas, el 56,96% correspondiente a 45 Instituciones reportaron tener algún tipo de oferta académica de pregrado, postgrado, y

cursos no conducentes a títulos, en modalidad de EaD mediadas por TIC. A pesar de que se han realizado esfuerzos para establecer lineamientos nacionales y una reglamentación que defina cómo debe ser la ejecución y la evaluación de los sistemas educativos universitarios en la mencionada modalidad con el uso de la tecnología, estos no se han llegado a concretar, por lo que las instituciones han tenido que definir directrices y estatutos internamente para la gestión de estos procesos educativos.

Es importante destacar que en el año 2011 fue planteado un proyecto de normativa nacional para la Educación Universitaria a Distancia (OPSU, 2012) que se encuentra en revisión y discusión. Esta propuesta tiene como propósito unificar criterios de EaD en todo el país y fomentar su incorporación en todas las instituciones universitarias, además de generar políticas que permitan fomentar el sentido, desarrollo, evaluación y la calidad de esta modalidad educativa.

Con base en la Organización Institucional según el nivel de gestión de la EaD propuesta por Moore (2004), a saber: Programa de EaD, Unidad de EaD, Institución de EaD y Redes de EaD, además de la trayectoria y los avances obtenidos en torno a esta modalidad educativa; dentro de las Instituciones Universitarias Venezolanas, se puede mencionar que acorde a su estructura y formación, existen universidades que tienen conformado y aprobado por su Consejo Universitario, un SEUD estructurado en sus aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales además sus interrelaciones; con su respectivo reglamento, dentro de las que destaca, el Sistema de Educación a Distancia de la UCV (SEDUCV) creado en el 2007, el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad del Zulia (SEDLUZ) instituido en 2007, el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (SEDUCLA) fundado en el 2009, el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad de Carabobo (SEDUC) año 2008 y el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos, representada por la unidad estratégica académico-administrativa del Vicerrectorado Académico.

Mientras que otras universidades contemplan la modalidad de EaD con diferentes estructuras, en las que se pueden resaltar: la Universidad Nacional Abierta modalidad completamente a distancia, la Coordinación de Estudios Interactivos a Distancia de la Universidad de Los Andes (CEIDIS) creada en 1999, Dirección de Estudios a Distancia de la Universidad Rafael Bellosillo Chacín establecida en 1996, Dirección de Estudios a Distancia de la Universidad Católica Cecilio Acosta (DEIDIS UNICA) en el año 2000; Aprendizaje Dialógico Interactivo (ADI) de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, fundada en 2002; Delegación de Enseñanza Virtual adscrito al Vicerrectorado Académico de la Universidad de Oriente, creado en el año 2012; Centro de Estudios Interactivos a Distancia (Ceidis) creado en el 2011 de la Universidad Deportiva del Sur. El resto de las instituciones que reportan esta modalidad educativa ofrecen asignaturas y cursos en la modalidad, pero no poseen una estructura académica y organizacional de gestión propiamente consolidada, como en las mencionadas universidades, tal como lo presenta Sandía (2007).

Con relación a la conformación de un SEUD, en la figura 5 se pueden apreciar los elementos planteados por García Aretio (2014) como los necesarios en un modelo educativo a distancia para fomentar la calidad requerida en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde esta modalidad; dentro de los que se destacan: los contenidos y materiales; la tutoría integral; la comunicación e interacción entre docentes, materiales y estudiantes; la organización y planificación de la institución; las tecnologías; las bases pedagógicas y la metodología a seguir. Es importante que estos elementos se encuentren bien articulados y adecuadamente consensuados en la respectiva institución para fomentar la calidad académica requerida en los procesos educativos que se llevan a cabo. El mismo autor sostiene que de nada sirve tener programas de formación basados en el uso de exitosas plataformas, si estas se encuentran vacías de contenidos o los mismos carecen de calidad, o simplemente están desenfocados metodológicamente.



Figura 5.- Requerimientos mínimos en sistemas a distancia (García Arellano, 2014)

Debido al auge en el diseño, construcción y dictado de asignaturas en modalidad a distancia en la Educación Universitaria, hay un aspecto importante a considerar que va más allá del objetivo de valorar solo el aprendizaje de los estudiantes con una ponderación sumativa. Corresponde a la evaluación de la ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollen sustentados en la infraestructura tecnológica y organizacional de la institución, con el objetivo de recoger la información necesaria, analizarla, además de valorarla en función de un conjunto de criterios y referencias, que permitan determinar las fortalezas y debilidades, orientar la toma de decisiones y un mejoramiento continuo en torno al modelo educativo, así como también la determinación de la calidad de las funciones académicas del SEUD y satisfacción de sus actores.

Tal como lo sostiene Campero (2007)

Evaluar supone siempre un proceso de comparación entre dos componentes esenciales: lo que se evalúa (situación a evaluar, que pueden ser sujetos, objetos, etc.) y unos referentes evaluativos, explícitos o implícitos, que van a servir de patrón para valorar o juzgar lo evaluado, pero esa comparación no ocurre por generación espontánea, ello responde a unos propósitos (p. 45).

Por lo cual es importante la creación de este referente teórico, fase inicial de aproximación al propio SEUD, que permita conocer cuáles son las categorías, criterios y estándares que se pueden emplear para establecer la comparación, de modo de determinar si un SEUD reúne lo exigido, valorando la gestión del proceso académico y los resultados esperados.

En torno al proceso de evaluación en el contexto de un SEUD, Rama (2015) plantea:

El enfoque educativo de la evaluación es sustancial para todas las modalidades. Sin embargo, la educación a distancia implica una lógica educativa que se centra en el aprendizaje autónomo, que no sólo otorga necesariamente una mayor intensidad en la evaluación de los resultados frente a la evaluación de insumos y de los procesos de enseñanza, sino que integra a un nuevo elemento cada vez más importante en los aprendizajes como son los recursos pedagógicos, las tecnologías interactivas, las infraestructuras donde se asientan las comunidades de aprendizaje como componentes crecientemente más importantes en la educación y en el aprendizaje y por ende en la evaluación (p. 13).

El enfoque de valoración de un SEUD corresponde a una evaluación de tipo institucional, por ser un proceso reflexivo, dinámico y permanente; además porque se debe evaluar su estructuración, conjugación y funcionamiento centrados en la unión de los aspectos académicos sustentados en los aspectos tecnológicos y organizativos que soportan esta modalidad educativa. Campero (2007) la define como un mecanismo para el control y la

regulación de las instituciones, teniendo como propósito conocer lo que hacen y cómo lo hacen, es decir, determinar hasta dónde coinciden o se alejan de lo que deben ser. Se encarga de valorar los logros, méritos, conceder valor y establecer aciertos, debilidades, carencias, al igual que ubicar causas de lo que ocurre para poder mejorar y potenciar los procesos educativos.

Para aplicar una evaluación de tipo institucional en un SEUD de forma integral, se deben considerar los referentes de una práctica de calidad en EaD planteados por García Aretio (2014), correspondientes a: fundamentar todas las acciones educativas en sólidas teorías pedagógicas de forma clara y determinante, así como también los aspectos organizacionales y tecnológicos pero sobre todo con bases pedagógicas; contenidos precisos, abiertos y vigentes; formación continua del personal docente, directivos y los miembros de la institución; los procesos de la planificación educativa, tener un diseño completo de todas las fases del proceso académico; grados de satisfacción de los estudiantes, egresados y los agentes internos de la institución; liderazgo que conduzca a la calidad del sistema y se comunique con todos los niveles; investigación y evaluación sobre la planificación y acción educativa; procesos de innovación en función de los resultados obtenidos de la valoración de las acciones educativas.

En este mismo sentido, Barberá, Mauri y Onrubia (2008) señalan tres motivos fundamentales para evaluar los SEUD y la definición de estándares de calidad:

- a. Motivos educativos: necesidad de tener orientaciones claras dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, la revisión de las prácticas pedagógicas, así como también la contribución en el desarrollo de las actividades colaborativas, además del rol del docente y el estudiante ante la sociedad de la información y la formación a distancia.
- b. Motivos socioculturales: los valores y cambios culturales conllevan a una apropiación tecnológica que acentúa diferencias entre los participantes y afecta directamente a las



instituciones educativas, así como a los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan, al ser estas fuentes de cultura y de la socialización.

- c. Motivos tecnológicos: necesidad de saber cómo se procesa la información en el sistema, la eficacia y la calidad de las propuestas tecnológicas para propiciar el aprendizaje significativo. Respecto a la transferencia tecnológica, deben ser ofrecidas las condiciones mínimas de flexibilidad para el cumplimiento de objetivos particulares.

Mientras que Cardona y Sánchez (2010) plantean que:

La evaluación se considera un proceso que permite la retroalimentación. Como acertadamente lo señala el equipo del proyecto MERITUM (2002) lo que no es medible, no es gestionable, si no se evalúa, no hay retroalimentación, no se conocen los resultados, no se identifican los puntos débiles, los puntos fuertes, los ajustes y conexiones para la formulación de política y la puesta en marcha de estrategias (p. 4).

En torno a la evaluación que se desarrolla en el contexto de un SEUD, existen diferentes iniciativas y propuestas enfocadas en proporcionar estándares y dar respuestas a cómo evaluar los programas de formación a distancia y determinar su calidad educativa. Entre ellas, se pueden mencionar Modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick (1994), Modelo Sistémico de VannSlyke, Kittner y Belanger (1998), Modelo de cinco niveles de Evaluación de Marshall and Shriver (en McArdle, 1999), Modelo de Evaluación García Aretio (2001) y la Guía de Autoevaluación para Programas de Pregrado a Distancia del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED) (2010). Es importante destacar que con base en los postulados de García Aretio (2001) sobre los aspectos fundamentales de la EaD —tales como los estudiantes, el modelo pedagógico, los docentes, materiales didácticos, contexto, estructura organizacional y recursos tecnológicos—, estas propuestas de evaluación tienen la particularidad que solo consideran algunos de estos aspectos importantes

de forma separada, además no se evidencia una valoración de forma explícita, directa, completa e integral de cada uno de los componentes académicos, tecnológicos y organizacionales que son relevantes en esta modalidad educativa, además solo permiten valorar los programas de formación y no un SEUD.

Por otra parte, se tienen organismos internacionales de evaluación y acreditación de Instituciones y/o Programas de Educación Universitaria como: Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), que son nueve cuerpos colegiados integrados por distinguidos académicos de instituciones de educación superior representativos de las diversas regiones de México (De la Garza y Ramírez, 2013), la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación en España (ANECA, 2013), Red Iberoamericana para la Acreditación de la Educación Superior en Costa Rica (Vargas-Salazar, 2013) y Sloan Consortium en Estados Unidos (Chaloux, 2013). Estas organizaciones han desarrollado experiencias puntuales de evaluación, además de acreditación de las universidades y programas de formación en modalidad de EaD ofrecidos en las mismas. En estas prácticas evaluativas no se aborda de forma integral todos los aspectos académicos, entre los que destaca que no se especifican los modelos pedagógicos sobre los cuales están sustentados, así como tampoco los aspectos y modelos organizacionales y tecnológicos que los soportan. Aunado a ello, es importante destacar que los numerosos ítems hacen engorrosos y complejos los instrumentos; además están muy contextualizados y acordes a los espacios educativos para los que fueron definidos y donde se aplican, observando la dependencia en los determinados países en los que fueron desarrollados.

Mientras que en universidades venezolanas se pueden señalar determinadas experiencias puntuales de valoración, la Universidad Católica Cecilio Acosta (UNICA): Evaluación de los EaD de esa casa de estudios desde una visión de consenso (Ortiz y Velandria, 2011); Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado: Evaluación del Diseño Instruccional de Cursos Virtuales aplicando Estándares de Calidad (Casadei, Jerez, Barrios y Maldonado,

2011); Universidad del Zulia: Indicadores de Calidad de la Formación Universitaria en la Educación a Distancia (Tudare, 2011), y el Proceso de Registro Seguimiento, Control y Calidad (PRSCC) del Reglamento del SEDUCV (2012). Estas experiencias son casos específicos y puntuales que abordan solo algunos aspectos propios de la modalidad educativa, además se tiene la necesidad de contextualizar y aplicar la evaluación según las necesidades y características propias de cada Institución donde se realice.

Todas estas propuestas previamente mencionadas abordan de forma particular, según cada caso, determinados aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que conforman un SEUD, plantean la valoración de un programa de formación, de un curso en línea, específicamente hacia el diseño instruccional, las plataformas y herramientas tecnológicas, entre otros. Por lo que no se evidencia una evaluación integral, ni la conjugación e interrelaciones de todos sus elementos; aunado a ello, se requieren aplicar instrumentos con numerosos ítems que hacen el proceso complejo y complicado, están muy contextualizados a los espacios en los que se desarrollaron, lo que genera una dependencia institucional que dificulta su aplicabilidad y no son propuestas ágiles para orientar la toma de decisiones y las mejoras que sean necesarias.

En este mismo orden de ideas, es relevante destacar los planteamientos de Rama (2015), el cual sostiene:

La evaluación y la acreditación de la educación a distancia constituyen uno de los temas claves de esta modalidad de estudios y también ha sido objeto de múltiples preocupaciones. Ello ha sido resultado de una comprensión, empírica y teórica, que los viejos instrumentos y mecanismos no logran poder evaluar con precisión y objetividad y por ende tampoco acreditar a modalidades estructuradas bajo nuevos paradigmas (p. 7).

Es necesario hacer énfasis en estos procesos evaluativos para que se evidencie la conjugación de un modelo educativo donde exista la mediación pedagógica empleando las TIC, materiales didácticos de calidad y acordes a las necesidades organizacionales,

así como el acompañamiento y formación de los estudiantes como sujetos independientes, autónomos y responsables de su aprendizaje, además de un buen soporte e infraestructura tecnológica de esta modalidad.

Es importante señalar, en particular para la Educación Universitaria en Venezuela, que no hay referencias que conduzcan de una forma estándar a la definición de indicadores de evaluación para los procesos educativos que se desarrollan en estos SEUD. Las propuestas existentes a nivel nacional están orientadas e intentan responder las siguientes interrogantes: qué evaluar, para qué evaluar, por qué evaluar, cómo evaluar y cuándo evaluar, y lo concerniente a los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que conforman estos sistemas.

A pesar de una experiencia de evaluación tan diversa, no se puede decir que se tenga una cultura evaluativa de los procesos educativos en la modalidad a distancia que se desarrollan en la universidad venezolana; en consecuencia, estas iniciativas han tenido poca o ninguna repercusión en el progreso y calidad académica en los sistemas educativos a distancia mediados por tecnología.

Por todas las razones descritas, se considera necesario concebir, diseñar y desarrollar un Modelo de Evaluación Integral en torno a los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que conforman un SEUD, que permita una valoración permanente que institucionalizaría la evaluación universitaria de los procesos académicos y se crearían las condiciones para desarrollar una cultura evaluativa en las universidades orientada a promover aspectos centrados en la calidad académica.

En esta investigación se tomó como referente evaluativo el SEDUCV debido a que posee una conformación y estructuración integral que sigue los planteamientos de García Aretio (2014), en relación con los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que deben estar conjugados, tales como los estudiantes, docentes, contenidos, soporte e infraestructura tecnológica, entre otros, previamente mencionados.

Es importante destacar que este Referente Evaluativo sirve de patrón para valorar el SEUD; es decir, identificar cuáles categorías, aspectos, criterios y estándares se utilizan y son determinantes desde la perspectiva académica, tecnológica y organizacional en la respectiva evaluación. Se utilizó al SEDUCV como marco valorativo con el propósito de aplicarle una evaluación completa y con base en los resultados obtenidos y contraste con los postulados teóricos, construir el Modelo de Evaluación integral.

En este mismo sentido, este Modelo de Evaluación Integral se convierte en un referente valorativo para todas las Instituciones de Educación Universitaria, para que pueda ser sistematizado, generalizado y aplicado en cualquier otra universidad de manera que se fomente la aplicación de las estrategias pedagógicas y el fin último, que es la generación de profesionales altamente calificados para su desenvolvimiento en la sociedad.

Es importante destacar que en la creación del SEDUCV en 2007, se elaboraron el primer y segundo Plan Estratégico 2006-2010, 2012-2016, respectivamente, donde se contempla un área estratégica denominada N° 8: Calidad y Evaluación, correspondiente al diseño de un Modelo de Evaluación para el Sistema. Sin embargo, a la fecha no ha sido implementado un mecanismo de evaluación integral de todos los procesos educativos que se desarrollan en el SEDUCV, ni de los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman, ni tampoco, se da una reflexiva o profunda estimación de los mismos, además se carece de indicadores de valoración integral que estén enmarcados en estándares de calidad.

### **Necesidad de un Modelo de Evaluación de un Sistema de Educación Universitaria a Distancia**

La Evaluación integral de un SEUD corresponde a un proceso permanente, continuo y completo, considerando todos los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman y están estrechamente relacionados, en el cual se valora el

desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como también los resultados obtenidos de las acciones educativas, con el propósito de determinar las fortalezas y debilidades de las prácticas pedagógicas, además de orientar la toma de decisiones en función de contribuir en la calidad académica y mejora constante en el sistema educativo.

Debido al vertiginoso ritmo que ha tomado la EaD en las Instituciones de Educación Universitaria en Venezuela, hay un mayor número de docentes y estudiantes comprometidos en las mismas, por lo que se hace necesario establecer una evaluación de forma integral, en la que se constituyan lineamientos e indicadores de valoración sobre la gestión de los procesos educativos y sus resultados sobre la eficacia y eficiencia, determinando así las oportunidades y amenazas, que conlleven a una mejora permanente del SEUD y la prosecución de la calidad educativa.

Esta investigación se caracteriza por ser pionera en el área de la EaD debido a que a través de su aporte, permite determinar y plantear cuáles son los aspectos fundamentales y relevantes involucrados e interrelacionados para la conformación, funcionamiento y evaluación de un SEUD, desde un enfoque sistémico, ágil e integral, que sirve de referencia para las Instituciones Universitarias, con el fin de analizar y redefinir cómo gestiona esta modalidad educativa, qué poseen y de qué forma la ejecutan, además del impacto que se genera en la institución, y la búsqueda de la mejora continua y el fortalecimiento del sistema educativo.

En este sentido, un aporte representa el establecimiento de una clara distinción en la modalidad EaD, presentando una clasificación sobre cómo se puede gestionar desde una estructura sencilla, uno o varios docentes que de forma particular seleccionaron qué tecnología tienen a disposición y manejan para dictar su asignatura a distancia; hasta una estructura más compleja que soporte académica, tecnológica y organizacionalmente a los docentes y estudiantes en la ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje conjugado de forma integral en un SEUD.

En este mismo sentido, otro aporte destacado y relevante en el área refiere a promover y fomentar la adopción de una cultura evaluativa en las universidades que ofertan la modalidad de EaD con el desarrollo de un proceso de evaluación que sea integral y exhaustivo, orientado a obtener información relevante, fiable, adecuada y oportuna, que al ser comparada con los elementos que se requieren en el SEUD permitan el análisis del desempeño académico y de la información para emitir juicios de valor y la toma de decisiones sobre el desarrollo de todos los procesos educativos que se desarrollan dentro del SEUD.

A través de la creación de este Modelo de Evaluación Integral de un SEUD se construye un referente teórico evaluativo, un aporte en la modalidad de EaD que pueda ser empleado y contextualizado en las Instituciones de Educación Universitaria que les permita fortalecer su sistema educativo de esta modalidad. La adopción de una cultura evaluativa es necesaria para la obtención de información fiable y válida que permita optimizar la realidad valorada, así como también, la adopción de acciones y políticas centradas en la búsqueda del mejoramiento continuo en procura de la calidad.

En este mismo sentido, a través de esta valoración integral como aporte de la investigación se destaca que se podrá determinar, en un Sistema educativo, cómo se encuentra la conjugación y relación entre los aspectos académicos, sustentados en los tecnológicos y organizacionales que se consideran y están presentes en la conformación de un SEUD, para observar si estos elementos están todos presentes o no se encuentran. Por este motivo, se podrá apreciar con su aplicación en algún SEUD, el impacto sobre el sistema en torno a la ausencia de determinados componentes relevantes y la no correspondencia entre los mismos y cómo afecta su funcionamiento y la gestión de los procesos educativos que se desarrollan. Además de poder identificar los cambios que demande el SEUD para una conducción más eficiente y eficaz en pro de la calidad académica.

Así como también, por medio de esta evaluación integral, tener un conocimiento y diagnóstico del SEUD, planificar los procesos de cambios necesarios que demande, disponer de una valoración de los resultados en torno a lo académico, lo tecnológico y organizacional, mejorar la organización y funcionamiento del Sistema, además de su fortalecimiento.

De igual forma, otro de los aportes corresponde al análisis y determinación de las fortalezas y debilidades que presentan las diferentes propuestas de evaluación en torno a los elementos académicos, tecnológicos y organizacionales que conforman un SEUD y cómo se conjugan y relacionan, lo que permite justificar el planteamiento de un Modelo de Evaluación integral desde un enfoque sistémico con el propósito del fortalecimiento de la gestión de la EaD en los SEUD.

Se pretende que el aporte de esta investigación contribuya en el desarrollo de los procesos educativos en la modalidad a distancia y promover la construcción del conocimiento. En primera instancia, a los estudiantes definidos por García Aretio (2014) como el elemento básico en todo quehacer educativo y los destinatarios del mismo, lo que hace imprescindible conocer su perfil, intereses, estilos de aprendizaje, entre otros, para el buen desempeño de la acción de educar. A los docentes, para que sean comprometidos, competentes y preparados en desarrollar su rol como mediadores y facilitadores en el proceso de aprendizaje que conducen. Los materiales didácticos, para que sean acordes y de calidad. Finalmente, el cuerpo directivo y gerencial, responsables de la gestión administrativa, organizacional y liderazgo en la conducción de las acciones educativas en pro de la calidad académica y una mejora constante.

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de quienes aprenden, Silvio (2006) plantea que es importante establecer criterios, indicadores y modelos que permitan la evaluación integral del SEUD como tal, de forma integral, en cuanto a sus componentes académicos, tecnológicos, su infraestructura y los recursos, con el



fin de fomentar la capacidad del sistema para producir aprendizaje significativo. Además, esta valoración aporta información relevante a la adecuación del sistema en cuanto a las necesidades de los aprendices y el entorno en el que se desenvuelven, promovándose mejoras guiadas hacia la optimización y calidad académica.

La construcción e implementación de un Modelo de Evaluación Integral y ágil sobre un SEUD, representa un aporte y una fortaleza para el impulso de la EaD dentro de las instituciones universitarias, con el propósito de promover, mantener y mejorar continuamente la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollen en las distintas áreas de conocimiento en esta modalidad, al describir los componentes que conforman un SEUD, para la optimización y mejoramiento de sus prácticas educativas, determinar los indicadores de evaluación inherentes a estos aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales, e identificar las interrelaciones que lo conforman; todo esto sistematizado en un Modelo que oriente la valoración integral.

Así como también, el enriquecimiento de las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC; reflexión constante; interacción Estudiantes-Estudiantes, Estudiantes-Materiales y Estudiantes-Docentes; supervisión permanente del desempeño de cada uno de los componentes académicos, tecnológicos y organizacionales del SEUD; la eficiencia y la eficacia del mismo.

Finalmente, se puede destacar que con este Modelo de Evaluación integral del SEUD, se promueve, alcanza y fortalece la apertura de una amplia oferta académica en la multiplicidad de diferentes entornos geográficos dispersos dando respuesta a las necesidades de formación que demanda la sociedad; la flexibilidad en torno a los espacios, tiempos, ritmos particulares de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, aspectos propios de la modalidad que permitan compaginar los estudios con el entorno laboral y familiar de los actores involucrados; la eficacia y la aplicación de los conocimientos que se aprenden, la integración de diferentes medios y recursos para enriquecer el aprendizaje; la inclusión

debido a que se brinda oportunidades a segmentos sociales con debilidades y con dificultades para acceder a la educación, que supera el acceso limitado; la formación permanente y constante; la ubicuidad porque todos los participantes pueden estar presentes virtualmente en diferentes espacios y el prestigio y reconocimiento de la institución por la gestión de los procesos educativos de calidad.

## **Antecedentes de Evaluación de Sistemas de Educación a Distancia**

Existen diferentes propuestas, experiencias y organismos internacionales de evaluación sobre Sistemas de EaD que permiten valorarlos y determinar sus fortalezas y debilidades, orientar la toma de decisiones, además de fomentar la mejora continua. Estas experiencias sirven de marcos de referencia y antecedentes para proporcionar orientaciones, lineamientos y políticas que permitan dar respuesta a las interrogantes ¿qué evaluar?, ¿quién evalúa?, ¿cuándo evaluar?, ¿cómo evaluar?, además constituyen aportes y contribuciones de diversos autores en el desarrollo de esta investigación.

Tomando en consideración la finalidad que persiguen con sus propuestas, los antecedentes de esta investigación se pueden clasificar, bajo cuatro categorías: (1) Modelos e instrumentos de evaluación, (2) Indicadores de evaluación, (3) Organismos internacionales y (4) Sistemas de Evaluación.

### **1. Modelos e instrumentos de evaluación**

Zapata (2003 a) presenta un instrumento de evaluación centrado en las características básicas de un Sistema de EaD a través de redes (campus virtual, Sistemas de Tele formación, entre otras), en el mismo se considera su concepción, organización y funcionamiento. El procedimiento para la valoración consiste en examinar el entorno completo del Sistema, incluyendo observaciones, prácticas y entrevistas, mediante indicadores enunciados de forma

booleana (Sí/No), con el propósito de determinar si se cumple o no con un determinado requisito.

El instrumento utilizado está conformado por tres (3) categorías, correspondientes a: *Características básicas*, referidas al entorno completo que constituye el Sistema a evaluar; *Sistema de Gestión del Aprendizaje*-Plataforma de tele formación: emplea el instrumento de evaluación de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (Zapata, 2003 b), en el cual se valoran: características básicas, metadatos, utilidades que generan ambientes de comunicación y de trabajo; *Evaluación sobre aspectos de intervención formativa, de planificación curricular y de organización*, están relacionadas con evaluar cómo es el sistema tecnológicamente abierto, pedagógicamente abierto, la interactividad y la integración.

Mientras, Masillas y Casas (2000) definen una metodología para la evaluación de Sistemas de EaD que denominan Sistemas de Educación en Web, partiendo de un modelo de valoración multicriterio configurable con base en la relevancia del aspecto, en los que consideran: *Herramientas para el instructor*, que permitan planificación, administración y monitoreo del curso; *Herramientas de administración*, relacionadas a la instalación de los componentes necesarios para el acceso y ayuda en el uso del sistema; *Usabilidad*, permite valorar consistencia, mensajes de error, lenguaje simple y natural, una interfaz clara, letra legible, y navegable; *Costos del software*, asociados al proceso de desarrollo de *software*; *Costo de infraestructura*: costo de *hardware*, comunicaciones y espacio físico; *Herramientas de aprendizaje*, si síncronas y asíncronas, además de facilidades otorgadas a los estudiantes para su disposición y uso; *Impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje*, consideran, mejora del aprendizaje; eficiencia en la enseñanza; mejor acceso a materiales y mejor acceso a instructores.

Por su parte, Sandia (2007) plantea un Modelo Organizacional y de Gestión de Formación Flexible Basada en Entornos Tecnológicos para la Universidad de Los Andes, en el cual presenta una estructura organizacional para CEIDIS, conformada por la Coor-

dinación y unidades de: Apoyo Administrativo, Metodología y Didáctica, Desarrollo y Producción, Soporte Técnico e Investigación y Formación, a su vez describe los roles y funciones de cada una de ellas. Además presenta elementos de calidad que deben estar presentes y relacionados en los programas de enseñanza basados en el uso de las TIC, clasificados en aspectos organizativos (gestión y organización), aspectos académicos (proceso de enseñanza y aprendizaje) y aspectos tecnológicos (parte operativa y funcionamiento), siendo estos elementos fundamentales en un sistema de enseñanza y aprendizaje flexible basado en los nuevos entornos tecnológicos.

En este mismo sentido, el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED) (2010) presenta la Guía de Autoevaluación para Programas de Pregrado a Distancia, en la que se plantea un conjunto de orientaciones para la realización de los procesos de valoración con fines de otorgar la certificación. En ella se proporcionan los instrumentos y procedimientos necesarios para comprender el sentido y las etapas de dicho proceso, así como los criterios para la evaluación de programas de pregrado a distancia.

El Modelo de autoevaluación que presenta el CALED está conformado por un conjunto de aspectos, tales como Criterios: factores críticos para el funcionamiento de la organización; Subcriterios: para analizar las áreas dentro de un determinado criterio; Objetivo: indica la meta de cada área; Estándar: es el nivel definido como necesario e indispensable para que un aspecto sea considerado aceptable; e Indicador: permite identificar si hay un cumplimiento del estándar. El modelo comprende 9 criterios, 30 subcriterios, 79 objetivos, 149 estándares y 333 indicadores, los cuales son valorados en la guía de autoevaluación donde se coloca el registro de la información recogida. Los criterios de este modelo están agrupados en Procesos Facilitadores que corresponden a los mecanismos que se emplean para la ejecución de los programas a distancia y refiere cómo de la gestión se va a la excelencia (Ver figura 6).

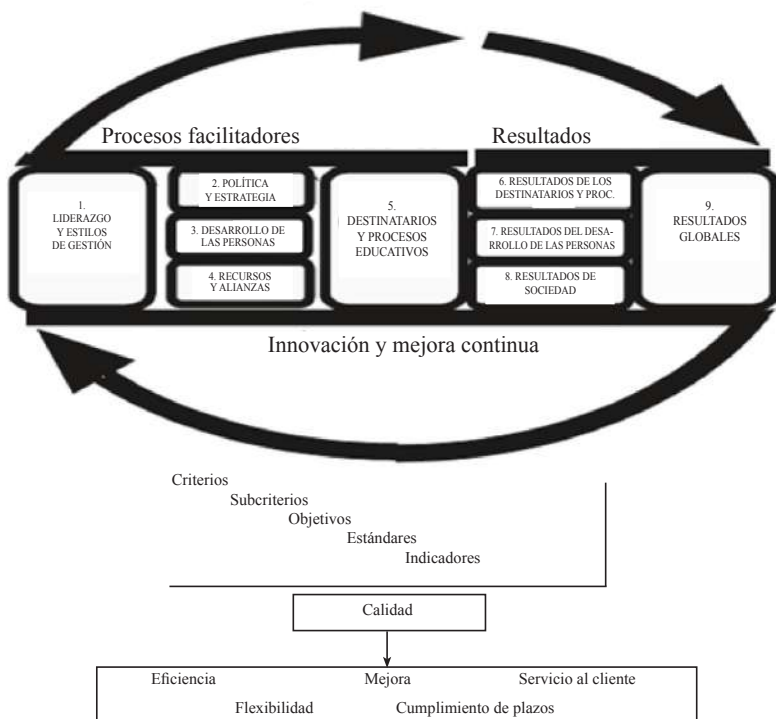


Figura 6.- Estructura del Modelo de Evaluación (CALED, 2010)

Finalmente, Sandia (2010), en su trabajo de Implantación y Validación del Modelo Organizacional y de Gestión de Formación Flexible basada en Entornos Tecnológicos para la Universidad de Los Andes, presenta un Modelo de Calidad de Gestión de CEIDIS, centrado en tres criterios: Desempeño del Personal, Gestión de Procesos y Satisfacción de Usuarios, basado en el análisis de los procesos de implementación que permitan valorar la calidad de sus servicios para una mejora continua, además de examinar si los cambios estratégicos, de dirección y gestión son más eficaces y eficientes para promover ventajas competitivas para la Institución. Es importante destacar que los indicadores de calidad planteados en este modelo están fundamentados en el Modelo CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) de servicios.

## 2. Indicadores de evaluación

Gorga, Madoz, Feierherd, y Depetris (2002) presentan una propuesta de indicadores de evaluación, con valoraciones y escalas definidas por los autores, según la relevancia que establecen del componente, basado en la concepción de que un SEUD está compuesto por cuatro (4) subsistemas: *Subsistema Administración (40 puntos)*: los aspectos evaluados son: inscripción y admisión de los alumnos y las consultas administrativas, características y prerequisites del curso; *Subsistema Evaluación (60 puntos)*: se consideran solamente los aspectos relacionados con la evaluación del aprendizaje por parte de los participantes y la evaluación del proceso de aprendizaje presente en el proyecto; *Subsistema Atención de Estudiantes (100 puntos)*: aspectos relacionados con las tutorías individuales y grupales; *Subsistema Producción de Materiales (100 puntos)*, se refiere a los aspectos relativos al contenido específico del material, al diseño e implementación del sistema y a la interfaz del mismo.

Por su parte, Callejo, Aguado, Belén, Jaurena y López (2001) proponen un conjunto de características e identificadores que conforman un sistema de indicadores especializados que consideran los aspectos específicos de la enseñanza impartida a distancia. Corresponden a la evaluación del perfil de los estudiantes, materiales didácticos empleados, y otros soportes, vías y procedimientos de distribución, medios de comunicación, tutorías presenciales, tutorías a distancia, la formación de los docentes tutores, los recursos físicos y materiales ofrecidos por la Institución, y la vinculación de estudiantes con la institución.

## 3. Organismos internacionales

En esta categoría se tienen los organismos internacionales de evaluación y acreditación de Instituciones y/o Programas de Educación Universitaria a Distancia, los cuales definen criterios y mecanismos de valoración. Dentro de los más reconocidos se tiene: (a) Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (RIACES); (b) Agencia Nacional de

Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA); Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM, por sus siglas en inglés *European Foundation for Quality Management*).

RIACES es una asociación de agencias y organismos de evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior conformada por países de Iberoamérica. Se constituyó en Argentina en el año 2003 con el propósito de

facilitar la transferencia de conocimientos e información para el desarrollo de actividades en cada país que busquen el fortalecimiento y cualificación de los procesos de evaluación y acreditación de titulaciones o programas académicos e instituciones de educación superior, así como de las entidades que los realizan —agencias evaluadoras y otras— y de las entidades gubernamentales involucradas en la conducción de estos procesos (RIACES, 2003 a).

La Guía de Evaluación que ha diseñado RIACES (2003 a) con la cual se valoran las condiciones académicas para la acreditación internacional se compone de cuatro (4) dimensiones: *Contexto Institucional*, corresponde a la organización, gobierno, gestión y administración de las carreras; *Proyecto Académico*, refiere al plan de estudios, el proceso de Enseñanza y Aprendizaje, resultados e impacto de la carrera; *Comunidad Universitaria*, conformada por estudiantes, docentes, egresados, personal de apoyo; *Infraestructura y Recursos Financieros*: compuesto de, Infraestructura física y logística; Biblioteca; Recursos Financieros.

De igual manera, ANECA es un organismo de carácter autónomo, en forma de fundación estatal que fue creada por el Consejo de Ministros del Gobierno de España en el año 2002. Tiene como misión

Promover la garantía de la calidad del Sistema de Educación Superior en España y su mejora continua mediante

procesos de orientación, evaluación, certificación y acreditación, contribuyendo a la consolidación del Espacio Europeo de Educación Superior y su rendición de cuentas a la sociedad (ANECA, 2007).

ANECA (2007) plantea un programa de Evaluación Institucional basado en un modelo de seis (6) criterios que definen los aspectos más relevantes a valorar durante el proceso de autoevaluación en la enseñanza. Se contextualizan en: *Criterio Programa Formativo*, compuesto por los subcriterios, objetivos del programa formativo y plan de estudios y su estructura; *Criterio Organización de la Enseñanza*, está estructurado en dos subcriterios, Dirección y planificación, además de organización y revisión; *Criterio Recursos Humanos*, está estructurado en dos subcriterios, personal académico y personal de administración y servicios; *Criterio recursos materiales*, está estructurado en un único subcriterio, Instalaciones e infraestructura; *Criterio proceso formativo*, está dividido en dos subcriterios, acceso y formación integral, proceso de Enseñanza-Aprendizaje; *Criterio resultados*, está estructurado en tres subcriterios, resultados del programa formativo, resultados de los egresados, resultados en la sociedad, se valora: la existencia de actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad; la satisfacción de los empleadores y demás grupos de interés con los conocimientos y las competencias de los egresados.

CIEES corresponde a la conformación de nueve (9) cuerpos colegiados, constituidos en el año 1991, están integrados por académicos de instituciones de educación superior, representativos de las diversas regiones de México, encargados de la evaluación interinstitucional de programas, funciones, servicios y proyectos de las instituciones. CIEES (2009) tiene estructurado su programa de evaluación bajo la primicia de cuatro ejes que agrupan once (11) rubros, sobre los cuales definen los ochenta (80) indicadores. Los ejes corresponden a: *Eje Intencionalidad*, correspondiente a normatividad y políticas generales, planeación-evaluación; *Eje Estructura*, conformado por el modelo educativo y plan de



estudios, alumnos, personal académico, servicios de apoyo a los estudiantes; *Eje Infraestructura*, asociado a instalaciones, equipo y servicios; *Eje Resultados*, trascendencia del programa, productividad académica, vinculación con los sectores de la sociedad, aplicación de la plataforma tecnológica.

Finalmente, EFQM fue creada en 1988 por los presidentes de catorce (14) empresas europeas reconocidas en su sector, con el apoyo de la Comisión Europea (EFQM, 2002). Su propósito corresponde al incremento de la eficacia y la eficiencia de las organizaciones europeas, fomentado y fortaleciendo la Calidad en todos los aspectos de sus actividades que desarrollan.

En la figura 7 se puede observar el Modelo EFQM de Excelencia desarrollado por esta Fundación (EFQM, 2002) como mecanismo para la autoevaluación y la determinación de los procesos de mejora continua. Los conceptos que conforman este modelo son: Orientación hacia los resultados, Orientación al cliente, Liderazgo y coherencia, Gestión por procesos y hechos, Desarrollo e implicación de las personas, Proceso continuo de aprendizaje, innovación y mejora, Desarrollo de alianzas, Responsabilidad social de la organización.



Figura 7. Modelo EFQM de Excelencia (EFQM, 2002)

Desde 1997 la Comisión Europea promueve la utilización del Modelo EFQM para la evaluación de instituciones educativas. Tal como lo sostienen Martínez y Riopérez (2005),

En España, desde esa fecha, el Club Gestión de Calidad (CGC), representante en España de EFQM, con el Instituto de Técnicas de Estudio de la Confederación Española de Centros de Enseñanza (ITE, CECE) y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), hicieron una adaptación del modelo para su aplicación en Centros Educativos, actualizada en el 2001 que ha sido revisada en años posteriores.

El propósito de aplicar este modelo en el ámbito educativo refiere a conocer la realidad de la institución a través de la autoevaluación, además reflexionar sobre ella, lo que facilitaría la construcción de planes y estrategias de mejora constante. Para Martínez y Riopérez (2005

estas dos características, junto con la implicación de todos en el proceso de autoevaluación y la toma de decisiones, se consideran factores que inciden en la mejora de la calidad de los servicios que el Centro Educativo presta a la sociedad.

Con base en lo anterior, los conceptos de excelencia adaptados a la educación quedan de la siguiente manera (Martínez y Riopérez, 2005):

- a) Orientación al cliente. La excelencia se consigue creando valor sostenible al cliente; es la persona que se beneficia directamente de las actividades de la organización, que en el caso de las instituciones educativas, son el estudiante, su familia y la sociedad. Esta institución ha de identificar a sus clientes, sus necesidades y expectativas para satisfacerlas. La excelencia depende del equilibrio y satisfacción de las necesidades de todos los clientes relevantes, incluidas las personas que trabajan en la Institución, los que requieren sus servicios, los proveedores y la sociedad en general, así como todos aquellos con intereses, de un tipo u otro, en la misma.

- b) Liderazgo y constancia de propósito. El liderazgo ayuda a obtener la excelencia si la visión y el propósito se encuentran alineados en la institución. Los líderes de la misma, comprometidos con la excelencia deben apoyar a la definición de la visión, la misión, la estrategia y los valores para conseguirla, y así satisfacer las necesidades de los clientes, reorientándola a los resultados obtenidos y las nuevas necesidades, así como también promoviendo la creación de un entorno en el cual la Institución y las personas que la integran puedan alcanzar la excelencia.
- c) Orientación hacia los resultados. La excelencia se logra cuando los resultados satisfacen a todos los grupos involucrados en la institución. Las mejoras propuestas deben estar fundamentadas en la información fiable, que incluye los hechos y las percepciones de los miembros de la institución y de los clientes.
- d) Desarrollo, implicación y reconocimiento de las personas. La excelencia se extiende mediante la contribución al desarrollo, e implicación de las personas que trabajan en una institución en los procesos de mejora, mediante el trabajo en equipo. El potencial de cada una de las personas que trabaja en una organización debe ser desarrollado, y ello se favorece cuando se comparten los valores y existe confianza mutua, lo cual anima la incorporación de todos hacia el logro de los objetivos de la Institución.
- e) Gestión por procesos y hechos. La excelencia se consigue a través de la gestión con un enfoque de procesos y hechos de una forma sistémica. Todas las actividades deben estar interrelacionadas y ser gestionadas como un sistema, con la comprensión e implicación de todos los miembros de la institución.
- f) Desarrollo de alianzas. La excelencia se obtiene desarrollando y manteniendo alianzas que añadan valor en las personas, instituciones y organizaciones que suministran productos, servicios o conocimientos a la institución educativa. Los proveedores, en una organización que persigue la excelencia, deben convertirse en socios, basándose en

unas relaciones de confianza, que contribuyan en un valor agregado.

- g) Proceso continuo de aprendizaje, innovación y mejora. La excelencia se consigue afrontando el “statu quo” y haciendo realidad el cambio aprovechando el aprendizaje para crear innovación y oportunidades de mejora. Las decisiones a tomar y los proyectos consecuentes deben provenir del conocimiento del funcionamiento de la institución.
- h) Responsabilidad social de la organización. La excelencia se alcanza excediendo el marco legal mínimo en el que opera la Institución y esforzándose por entender y dar respuesta a las expectativas de los grupos de interés y de la sociedad.

#### **4. Sistemas de Evaluación**

Villarroel (2005) presenta el Sistema de Evaluación y Acreditación de las Universidades (SEA), desarrollado por una comisión técnica dirigida por el autor y aprobado por el Consejo Nacional de Universidades en el año 2002. Está estructurado en cuatro (4) niveles de evaluación: estatal, institucional, intrainstitucional y carreras y/o programas, teniendo como propósito la rendición de cuentas, autorregulación, autoevaluación y la acreditación, para la calidad y la excelencia de la institución. A su vez, define dos subsistemas uno de evaluación institucional y otro de acreditación, compuesto de indicadores para valorar las funciones de docencia, investigación, extensión y gestión en cuanto a la pertinencia (organización), eficiencia (ejecución) y eficacia (resultados).

Por su carácter evaluativo, el SEA es un sistema regulador de otro sistema —en este caso el universitario— que tiene dos propósitos, el control y mejoramiento de los procesos educativos. Con el objetivo de control persigue establecer el nivel de calidad del sistema que está siendo regulado. El interés principal del SEA refiere a verificar los niveles de calidad logrados, con referencia a los propósitos, fines, objetivos y metas que se hayan establecido. Debido a esto, este tipo de evaluación institucional está centrado en el control de los resultados, la rendición de cuentas y la acreditación.

**CAPÍTULO 4**  
**CONFORMACIÓN DE UN SISTEMA**  
**DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**  
**A DISTANCIA DESDE**  
**UNA VISIÓN INTEGRAL**

En este capítulo se presenta el análisis de los aspectos más resaltantes desde las tres perspectivas fundamentales en la conformación y evaluación de un SEUD, a saber: Académica, Tecnológica y Organizacional. Con base en la visión de sus principales actores: estudiantes, docentes, coordinadores de EaD, gerencia del SEDUCV y administradores del CV-UCV, elementos que se obtuvieron como resultado del proceso de evaluación aplicado al SEDUCV realizado por Hernández (2017), así como también se describen las mencionadas áreas desde la mirada de reconocidos expertos en el área.

## **Aspectos más resaltantes de un SEUD desde la visión de sus actores**

En esta sección se presentan los aspectos más relevantes desde la perspectiva académica, tecnológica y organizacional con base en la visión de sus actores.

### **a. Aspectos Académicos de un SEUD**

En esta sección se presenta el análisis de los datos obtenidos de las encuestas a los respectivos actores, sobre los aspectos académicos más resaltantes en torno a las dimensiones que las conforman:

- **Dimensión Estudiantil**, en torno a estos aspectos se pudo observar que los más resaltantes corresponden a: la interacción entre estudiantes y estudiantes además de estudiantes y docentes; el uso de normas de participación; estudios de para medir la satisfacción de los estudiantes; políticas para la atención de estudiantes con discapacidad; información al estudiantado del perfil necesario para los cursos en línea y cursos de inducción para su preparación; disposición de

bibliotecas y medios digitales de consulta; establecimiento de los mecanismos de evaluación de los aprendizajes: fomento del aprendizaje independiente y responsabilidad ante el trabajo; y el desarrollo de actividades accesibles y complementarias. A continuación se describen los resultados obtenidos sobre estos elementos mencionados.

En la figura 8 se pueden observar los resultados obtenidos expresados en porcentajes, en los cuales se destaca que tanto estudiantes como docentes, en aproximadamente un 62,4% y 67,8%, respectivamente, opinan y coinciden en que siempre se promueve la interacción entre estudiantes y estudiantes, así como también, entre estudiantes y docentes, y la divulgación de normas para la participación y acción en estos espacios de aprendizaje.

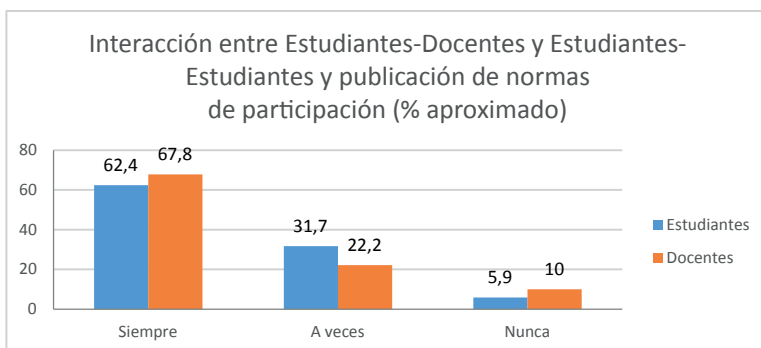


Figura 8. Resultados sobre la interacción entre Estudiantes-Docentes y Estudiantes-Estudiantes, y las normas de participación

Sobre la frecuencia con la que se realizan estudios para medir la satisfacción de los estudiantes, en la figura 9 se puede destacar que el 57,1% de los coordinadores, el 46,8% de los docentes y el 39,8% de los estudiantes coinciden y señalan que este tipo de investigaciones a veces se ejecuta, mientras que el 57,1% de la gerencia del SEDUCV opina que nunca se realiza. Por lo que se puede inducir que algunas las Facultades se pueden estar llevando a cabo procesos que permitan valorar la complacencia de los estudiantes en la modalidad de EaD de forma particular más no formal dirigido por la Gerencia del Sistema.

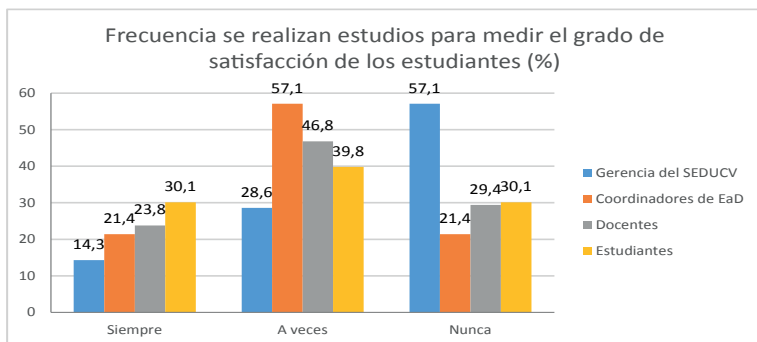


Figura 9. Resultados obtenidos sobre Frecuencia con que se realizan estudios para medir el grado de satisfacción de los estudiantes

En este mismo sentido, en la figura 10 se evidencia y resalta que en torno a la atención de personas con discapacidad y la implementación de políticas y procesos dirigidos a ellos, el 85,7% de la Gerencia del SEDUCV, 42,9% de los coordinadores de las Facultades y 32,7% de los docentes coinciden e indican que a veces lo toman en consideración y aplican. Mientras que un 40,3% de los estudiantes señala que siempre se hace y el restante 50% de los coordinadores, que nunca se realiza.

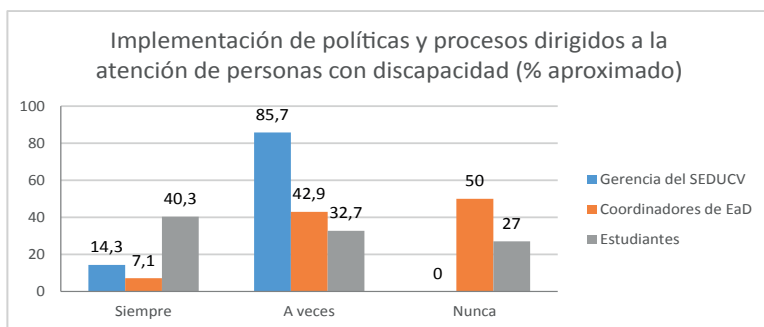


Figura 10. Resultados obtenidos sobre la implementación de políticas dirigidas a la atención de personas con discapacidad

Asimismo, se aprecia en la figura 11 sobre la información a los estudiantes del perfil académico y tecnológico que requieren para participar en los cursos en línea y la ejecución de talleres de inducción, que resalta la opinión de los estudiantes y



docentes en aproximadamente un 52,9% y 49%, respectivamente, los cuales concuerdan en que siempre se toma en cuenta y se realiza, mientras que alrededor de un 32,4% de los estudiantes y un 30,2% también coinciden en que a veces se hace.

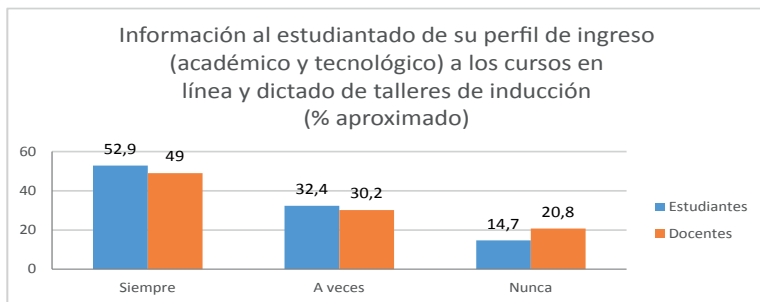


Figura 11.- Resultados sobre la información a los estudiantes de su perfil de ingreso a los cursos en línea y dictado de talleres de inducción

En torno al uso de bibliotecas y otros espacios virtuales, además de los recursos educativos se evidencia en la figura 12 la concordancia entre la gerencia del SEDUCV con un 85,7%, los docentes con 54,8% y estudiantes en un 63,7%, que siempre se tiene a disposición los mismos, resalta el uso de estos medios en los cursos en línea, mientras que un 50% de los coordinadores menciona que a veces se toma en consideración.

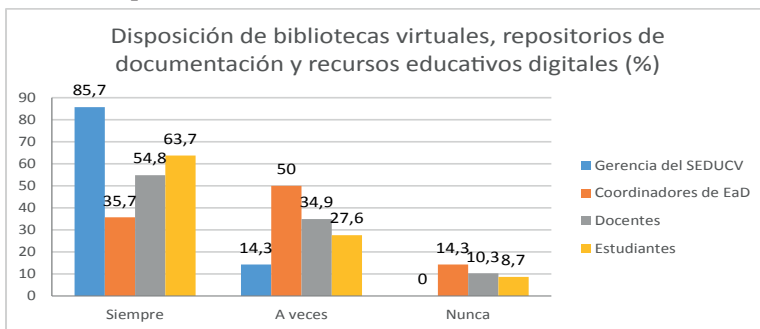


Figura 12. Resultados obtenidos sobre la disponibilidad de bibliotecas virtuales, repositorios de documentación y recursos educativos digitales

En la figura 13 se puede resaltar que aproximadamente el 61,1% de los estudiantes y el 71,7% de los docentes opinan que

siempre se fomenta el aprendizaje independiente, la responsabilidad en el trabajo y la realización de actividades complementarias que promueven la interacción de los estudiantes con los contenidos. Mientras que un 33% los estudiantes y un 27% de los docentes coinciden en que a veces se hace.

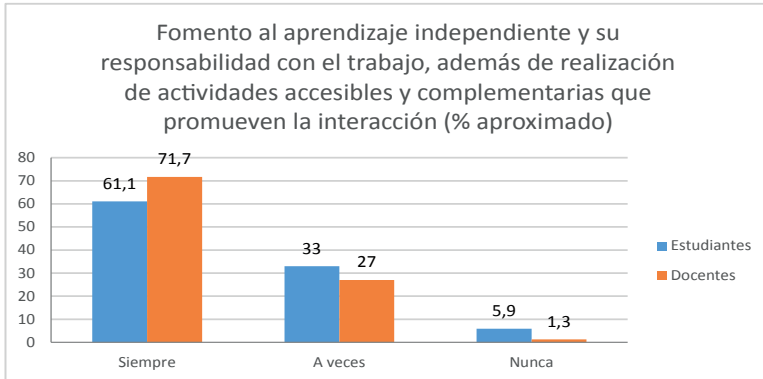


Figura 13. Resultados obtenidos sobre el Fomento al aprendizaje independiente y su responsabilidad con el trabajo, además de realización de actividades accesibles y complementarias que promuevan la interacción

Con relación al establecimiento de mecanismos para la evaluación de los aprendizajes y su información al estudiantado, se aprecia en la figura 14 que aproximadamente los estudiantes en un 63,7% y los docentes en un 84,6% coinciden en que siempre se constituyen y se informa.

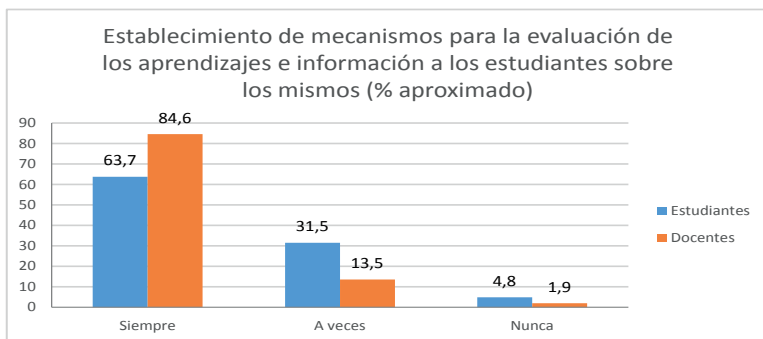


Figura 14. Resultados obtenidos sobre el establecimiento de mecanismos para la evaluación de los aprendizajes e información a los estudiantes sobre los mismos

- **Dimensión Docencia**, en relación a los aspectos asociados a esta dimensión, se puede observar que los elementos más resaltantes en torno a los docentes corresponden a: aplicación de planes de formación y actualización pedagógica y técnica; mecanismos para la recolección de sus necesidades y dictado de talleres con base en la demanda; incentivo a la investigación y participación en redes, además de la divulgación de los resultados obtenidos.

Mientras que con relación a la ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje destaca: la disposición e información a los estudiantes de un plan de tutoría y atención con tiempos de respuestas máximos y los mecanismos de comunicación disponibles, además desde todo lo necesario para su participación en el curso en línea; uso por parte de los docentes de estrategias específicas para generar una presencia y acompañamiento en el curso en línea; ayudas para los estudiantes en forma de manuales o guías accesibles; contenidos vigentes, actualizados y coherentes con los objetivos y competencias; actividades complementarias para ampliación de conocimientos y nivelación a los estudiantes y el fomento a la participación en las mismas.

A continuación se presentan los resultados obtenidos sobre los mencionados aspectos.

En la figura 15 se pueden visualizar la concordancia entre aproximadamente un 57% de la gerencia del SEUD, 42,9% de los coordinadores y 28,6% de los docentes en torno a que siempre se aplican planes de formación y actualización pedagógica y técnica de los docentes. Mientras que también se observa concordancia de opinión entre ellos en torno a que a veces se realizan, con alrededor un 42,9% de la gerencia, 57,1% de los coordinadores y 54% de los docentes. Lo que permite inferir la realización constante de este tipo de programas.

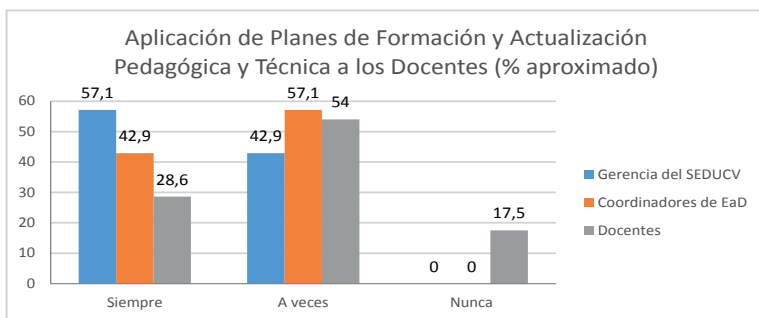


Figura 15. Resultados obtenidos sobre la aplicación de Planes de formación y actualización pedagógica y técnica a los docentes

Además, se evidencia y resalta en la figura 16 que a veces se tiene la disposición de mecanismos para conocer las necesidades de actualización docente y el respectivo dictado de talleres según la demanda, con base en la correspondencia en la opinión de aproximadamente un 57,1% de la gerencia, 42,85% y 55,95% de los docentes. Así como también sobresale, alrededor de un 42,9% de la gerencia opina que siempre se hace y un 39,3% de los coordinadores que nunca se realiza.

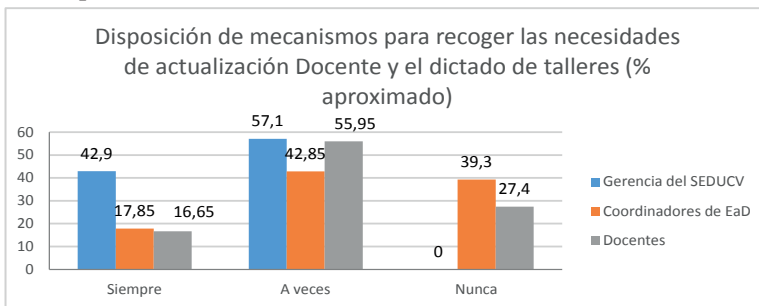


Figura 16.- Resultados obtenidos sobre la disposición de mecanismos para recoger las necesidades de actualización docente y el dictado de talleres

En este mismo sentido, en la figura 17 se destaca que aproximadamente un 66,67% de la gerencia, 40,46% de los coordinadores y 47,42% de los docentes coinciden y señalan que a veces se dispone de incentivos a la investigación, participación en redes y la divulgación del trabajo desarrollado por ellos. Por otro lado,

también resalta la opinión de cerca un 33,33% de la gerencia que indica que siempre se toma en cuenta, mientras que en promedio un 40,46% de los coordinadores y 34,15% de los docentes señalan que nunca se considera.

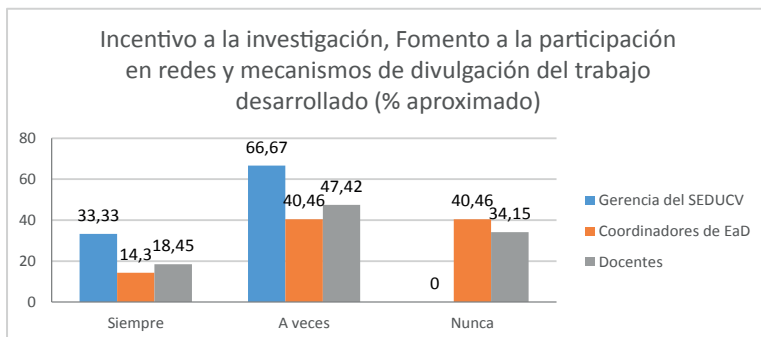


Figura 17. Resultados obtenidos sobre el incentivo a la investigación, Fomento a la participación en redes y mecanismos de divulgación del trabajo desarrollado

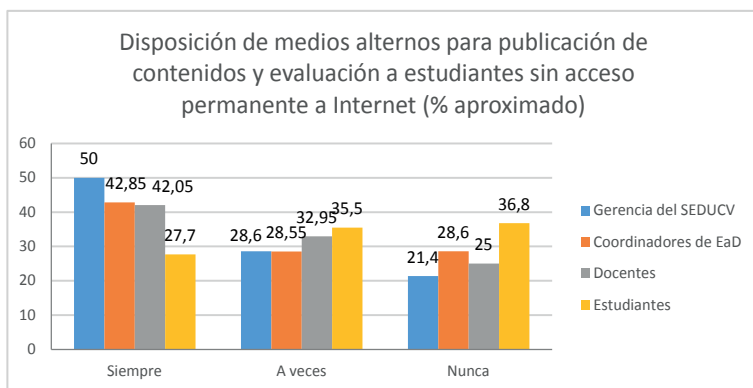


Figura 18. Resultados obtenidos sobre Disposición de medios alternos para publicación de contenidos y evaluación a estudiantes sin acceso permanente a Internet

Mientras que, en la figura 18, se evidencia que aproximadamente un 50% de la gerencia, 42,85% de los coordinadores y 42,05% de los docentes coinciden en que siempre se tiene a disposición medios alternos para la publicación de contenidos y la evaluación a estudiantes que no tienen acceso permanente a internet,

mientras que solo un 27,7% opina de la misma manera. Además se visualiza concordancia en alrededor de un 28,6% de la gerencia, 28,55% de los coordinadores, 32,95% de los docentes y 35,5% de los estudiantes, los cuales concuerdan en que solo a veces se toma en cuenta. Por último resalta que hay cerca de un 36,8% de los estudiantes que nunca se considera.

Por su parte, se aprecia y destaca en la figura 19 que el 71,4% de la Gerencia y de los Coordinadores coinciden en que a veces se considera el perfil y la trayectoria académica de los docentes en el área de EaD, mientras que un 50,8% de los docentes opina que nunca se toma en cuenta.

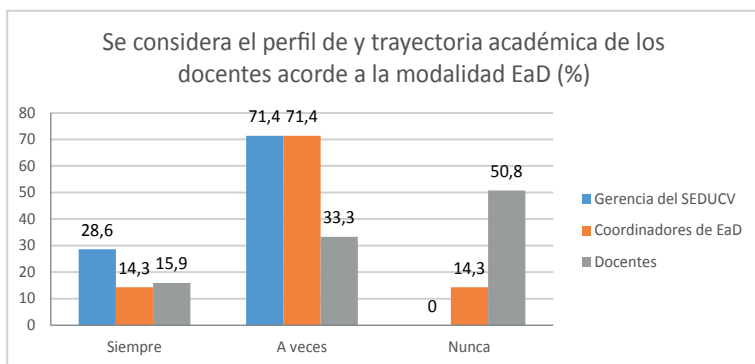


Figura 19. Resultados obtenidos sobre el perfil y la trayectoria de los docentes en EaD

En torno a la ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje, se observa en la figura 20 que sobre la disposición e información de los planes de tutoría a los estudiantes, los medios de comunicación y los tiempos máximos de respuestas coincide la opinión de los estudiantes y docentes los cuales sostienen en alrededor de un 51,2% y 54,2% respectivamente, que siempre se toma en cuenta y se realiza, mientras que también se evidencia concordancia entre próximo a un 34,6% de los estudiantes y 30,8% de los docentes, los cuales dicen que solo a veces toma en cuenta.

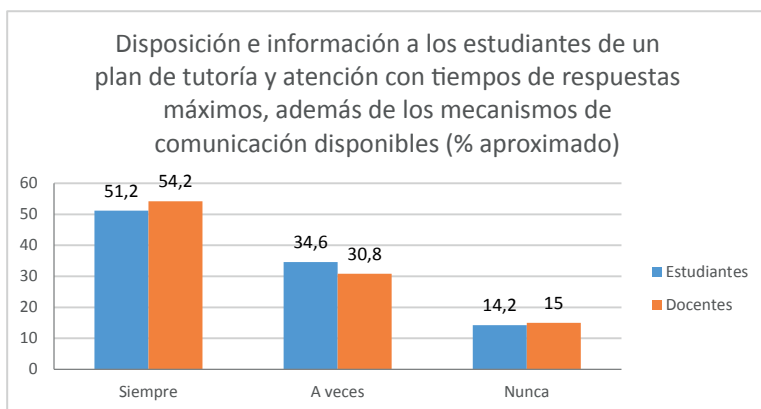


Figura 20. Resultados obtenidos sobre la disposición e información de planes de tutoría, tiempos de respuestas y medios de comunicación

Mientras que en la figura 21 se puede visualizar que un 58,9% de los estudiantes y 58,7% de los docentes coinciden en su opinión de siempre usar estrategias específicas para generar una presencia y acompañamiento en el curso en línea. Mientras que también se observa que tanto el 35,5% de los estudiantes y 34,9% de los docentes dicen que solo a veces se realiza. Lo que conlleva a deducir que de una u otra forma se consideran estrategias para hacer compañía al estudiantado en su proceso de aprendizaje en la modalidad de EaD.

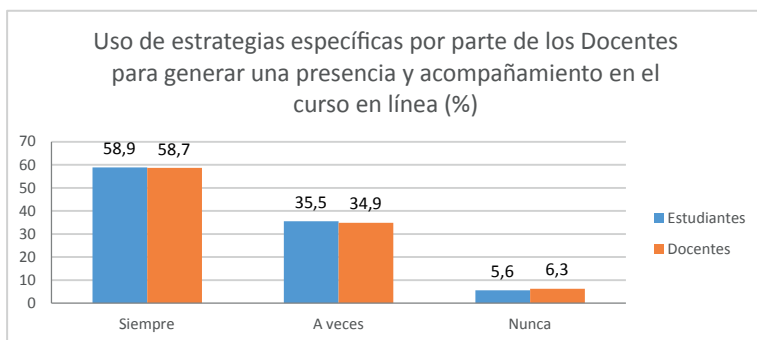


Figura 21. Resultados obtenidos sobre el uso de parte de los docentes de estrategias específicas para el acompañamiento a los estudiantes en el Curso en Línea

Por su parte, sobre la disposición de ayudas para los estudiantes en forma de manuales o guías accesibles se destaca en la figura 22 que un 85,7% de los coordinadores, 51,9% de los estudiantes y 50% de los docentes opinan que siempre se tienen a disposición. Mientras que un 50% de la gerencia del SEUD dice que solo a veces se considera; sin embargo, se nota que un 38,5 de estudiantes y 36,5% de docentes opinan de igual manera.

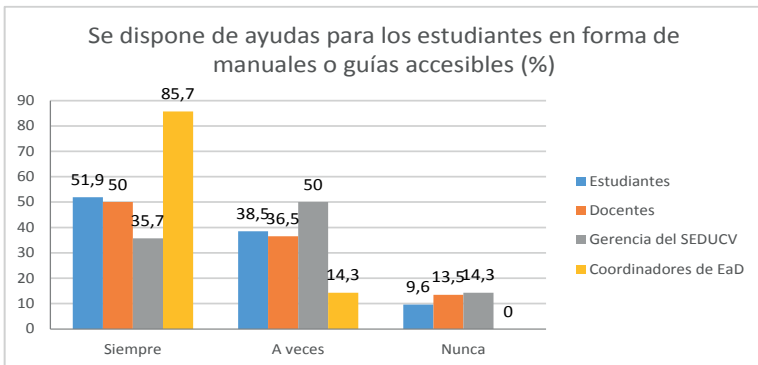


Figura 22. Resultados obtenidos sobre la disposición de ayudas a los estudiantes

En este mismo sentido, se observa en la figura 23 que tanto Estudiantes como docentes, aproximadamente en un 69,8% y 76,2% respectivamente, opinan que siempre se trabaja con contenidos vigentes actualizados y acordes a los objetivos y competencias del curso en línea.

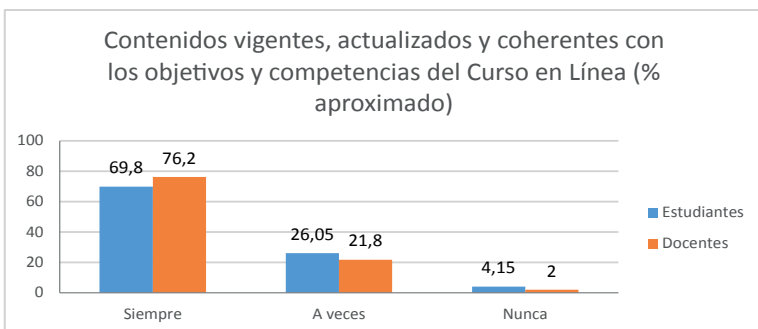


Figura 23. Resultados obtenidos sobre contenidos vigentes actualizados y acordes a los objetivos y competencias del curso en línea



En torno a la disposición desde el inicio del Curso en Línea de la información general y necesaria para al estudiantado participar en el mismo, se destaca en la figura 24 que un 70,6% de los estudiantes y un 76,2% de los docentes coinciden en que siempre se considera y realiza.

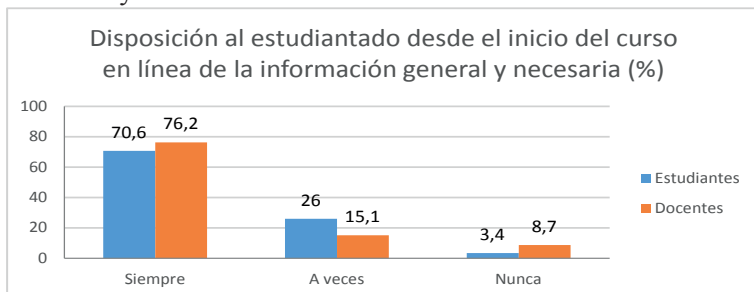


Figura 24. Resultados sobre la disposición al estudiantado desde el inicio del curso en línea de la información general y necesaria

En relación con la disposición de actividades complementarias para la ampliación de conocimientos y nivelación se evidencia en la figura 25 que tanto un 37,3% de los estudiantes como un 43,7% de los docentes opinan que a veces se toma en cuenta y se ejecuta, mientras que también se aprecia que un 36,4% de los estudiantes dice que siempre se hace y un 37,3% de los docentes que nunca se realiza.

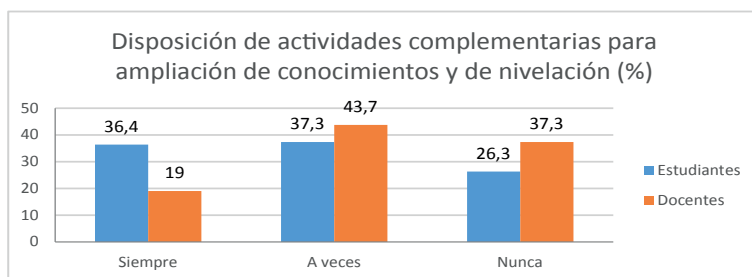


Figura 25. Resultados obtenidos sobre la disposición de actividades complementarias para ampliación de conocimientos y de nivelación

Por último, se aprecia y resalta en la figura 26 que un 67,8% de los estudiantes y un 54% de los docentes opinan que siempre se fomenta la participación de los estudiantes en el curso en línea.

Así como también, se visualiza que un 26,6% de los estudiantes y un 37,3% de los docentes señalan que a veces se realiza.

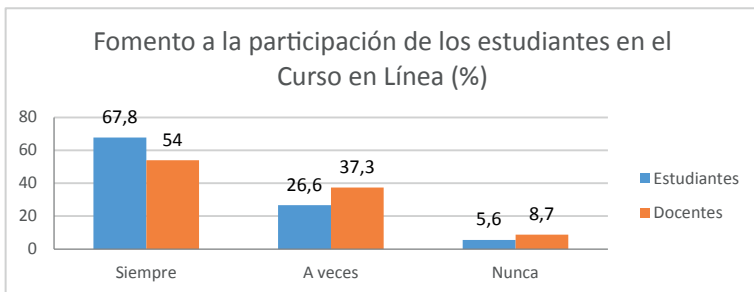


Figura 26. Resultados obtenidos sobre el fomento a la participación de los estudiantes en el Curso en Línea

- Dimensión Materiales Didácticos**, con relación a estos elementos se observó que los más resaltantes corresponden a la disposición de licencias, criterios y normativas para la creación y publicación de contenidos. A continuación se presentan los resultados obtenidos en torno a estos aspectos. Con relación al uso de licencias para publicar los contenidos se puede evidenciar, en la figura 27, que el 38,9% de los estudiantes y el 71,4% de la gerencia opinan que siempre se hace, mientras que el 50% de los docentes y el 78,6% de los coordinadores sostienen que nunca se hace. Por su parte también se observa que un 39,2% de los estudiantes y 33,3% de los docentes indican que a veces se toma en consideración.

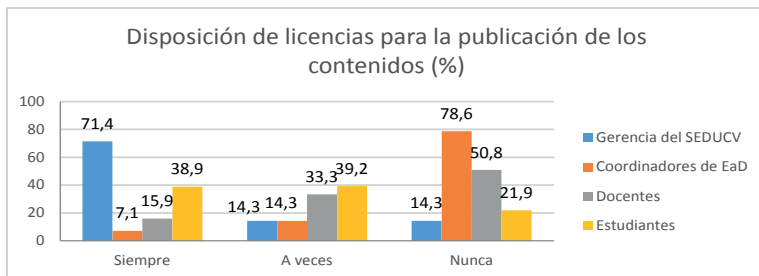


Figura 27. Resultados obtenidos sobre la disposición de licencias para la publicación de los contenidos

Por último, en torno a la disposición de criterios para crear y revisar los materiales didácticos, se destaca en la figura 28 que un 38,9% de los docentes y 42,9% de la gerencia, opinan que a veces se toma en consideración, mientras que 64,3% de los coordinadores sostienen que nunca se tiene disponible. Además también resalta que el otro 42,9% de la gerencia y el otro 37,3% de los docentes indican que nunca se hace.

Por lo que se puede deducir que formalmente en la institución no se disponen de normas establecidas para la elaboración de los materiales didácticos; sin embargo, se pueden evidenciar que se desarrollan iniciativas particulares entre los docentes y coordinadores de las respectivas Facultades o dependencias para su correspondiente definición y uso.

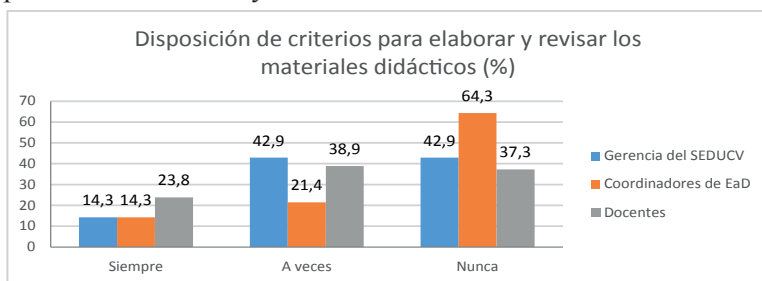


Figura 28. Resultados obtenidos sobre la disposición de criterios para elaborar y revisar los materiales didácticos

- **Dimensión Programas de Formación**, se destacó que los elementos más resaltantes corresponden al uso de diferentes mecanismos para recoger las opiniones de los estudiantes y de las normas mínimas para el desarrollo del programa de formación. A continuación se describen los resultados obtenidos.

En la figura 29 se puede visualizar que el 42,1% de los estudiantes el 41,3% de los docentes coinciden en que siempre se emplean diversos mecanismos para que los estudiantes puedan expresar sus opiniones; así como también se evidencia que el 38,2% de los estudiantes y el 39,7% de los docentes también concuerdan en que a veces se utilizan.

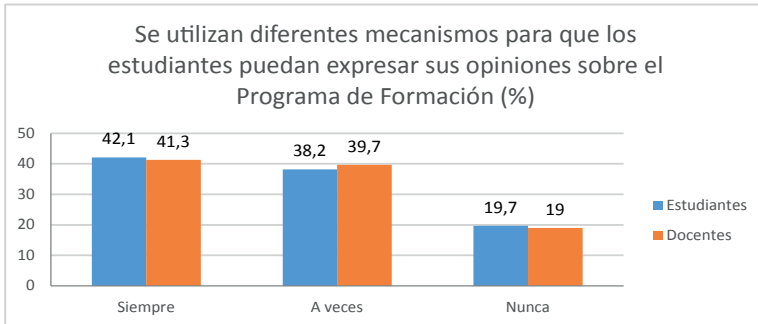


Figura 29. Resultados obtenidos sobre la utilización de diferentes mecanismos para que los estudiantes puedan expresar sus opiniones sobre el Programa de Formación

Finalmente, se puede observar en la figura 30 que el 42,1% de los estudiantes y el 41,3% de los docentes opinan que siempre emplean directrices y normas para el desarrollo de los programas de formación. Así como también, se evidencia que un 38,2% de los estudiantes y 39,7% de los docentes coinciden de igual manera en que a veces se realiza.

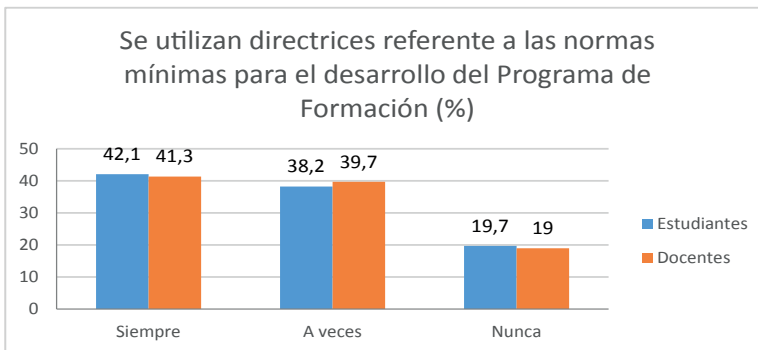


Figura 30.- Resultados obtenidos sobre el uso de directrices para el desarrollo del Programa de Formación

## b. Aspectos Tecnológicos

En esta sección se presenta el análisis de los datos obtenidos de las encuestas a los respectivos actores, sobre los aspectos académicos más resalantes en torno a las dimensiones que las conforman:

- **Dimensión Plataforma Tecnológica**, en torno a esta sección los aspectos más resaltantes corresponden a: la disposición del personal calificado para soporte técnico sobre las herramientas tecnológicas y el campus virtual, además del mantenimiento de la infraestructura y herramientas tecnológicas; sistemas de distribución de tecnologías altamente confiables, funcionales y de normas susceptibles a la medición; actualizaciones periódicas de las herramientas tecnológicas disponibles para el apoyo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Así como también, planes de recuperación de desastres para los equipos y los sistemas informáticos; actualización de las tecnologías de *hardware* en función de las necesidades y demanda; las tecnologías de *software* empleadas corresponden a estándares establecidos; y un equipo de desarrollo para la adecuación del sistema a las necesidades de la institución.

A continuación se describen los resultados obtenidos sobre estos elementos.

En la figura 31 se observa que 48,5% de los estudiantes, 57,1% de los docentes y 85,7% de la gerencia del SEDUCV indican que siempre se tiene a disposición personal calificado para dar soporte técnico sobre las herramientas tecnológicas y el campus virtual,

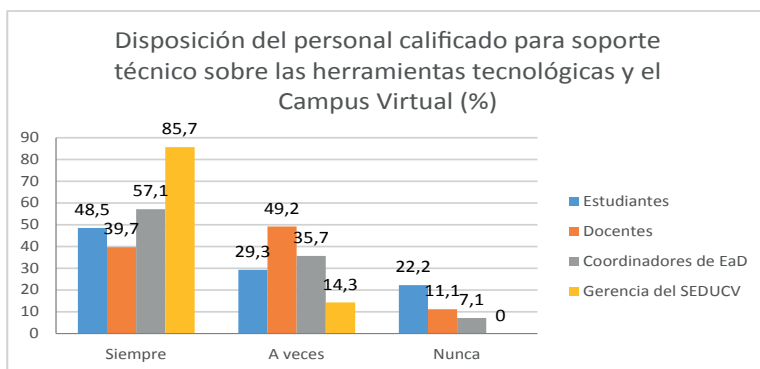


Figura 31. Resultados obtenidos sobre la disposición del personal calificado para soporte técnico

mientras que el 49,2% de los docentes sostienen que solo a veces se tiene disponible.

Mientras que, en torno la disposición del personal calificado para realizar el mantenimiento de la infraestructura, las herramientas tecnológicas y campus virtual, se evidencia en la figura 32 que el 50% de los coordinadores y administradores técnicos y el 100% de la gerencia indican que siempre se tiene, mientras que el 48,9% de los docentes señala que solo a veces se hace. Aunado a ello, también se aprecia que el restante 50% de los administradores y el 42,9% de los coordinadores.

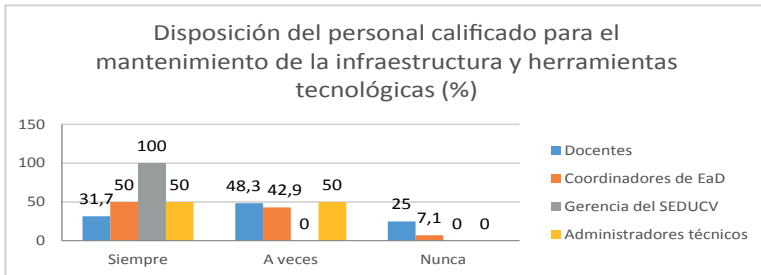


Figura 32. Resultados obtenidos sobre Disposición del personal calificado para soporte técnico

Sobre los sistemas distribución de tecnologías se puede visualizar, en la figura 33, que el 57,1% de la gerencia opina que siempre son confiables, funcionales y susceptibles a medición, mientras que el 44,4% de los docentes, 42,9% de los coordinadores y 57,1% de los administradores técnicos sostienen que solo a veces se cumple.

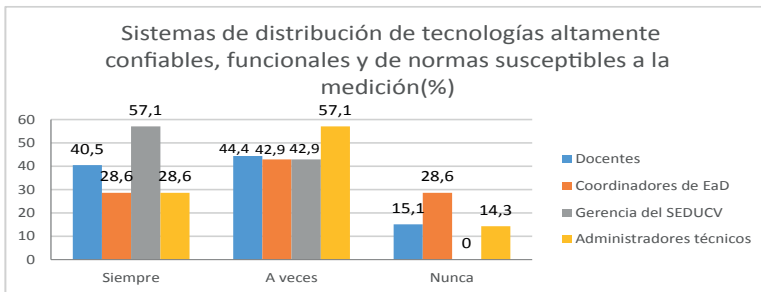


Figura 33. Resultados obtenidos sobre los Sistemas de distribución de tecnologías

En torno a la realización de actualizaciones periódicas de las herramientas tecnológicas disponibles para el apoyo a los procesos de Enseñanza y Aprendizaje, se puede visualizar en la figura 34 que el 50% de los administradores y el 71,4% de la gerencia indican que siempre se ejecutan, mientras que el 50,8% de los docentes y el 35,7% de los coordinadores que a veces se efectúa.

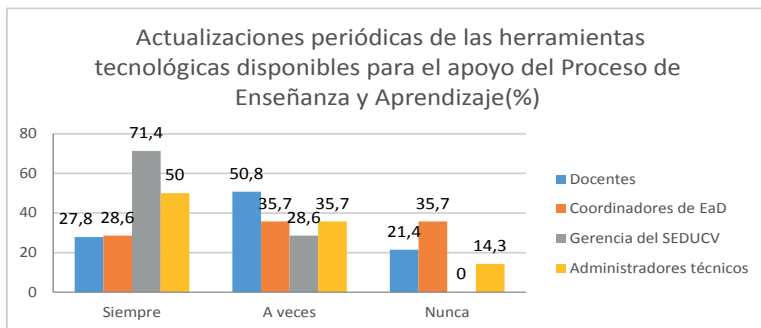


Figura 34. Resultados obtenidos sobre la realización de actualizaciones periódicas

En este mismo sentido, se aprecia en la figura 35, que en torno a los planes de recuperación de desastres para los equipos y sistemas, el 100% de la gerencia opina que siempre se tiene a disposición, mientras que el 46% de los docentes y el 35,7% de los administradores y coordinadores indican que a veces se toma en cuenta. Además resalta que hay un 41,3% de los docentes y un 50% de los coordinadores que mencionan que nunca se considera.

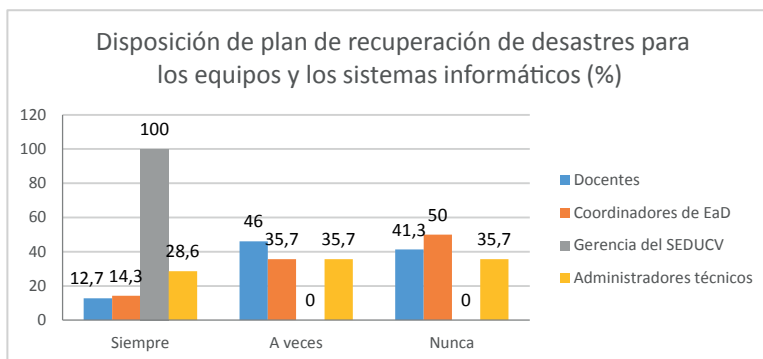


Figura 35. Resultados obtenidos sobre los planes de recuperación de los equipos

En torno a la actualización de las herramientas de *hardware*, se puede visualizar en la figura 36 que el 100% de la gerencia indica que siempre se ejecuta en función de las necesidades y demanda, mientras que el 49,2% de los docentes, 42,9% de los coordinadores y 57,1% de los administradores sostienen que a veces se realiza. Aunado a ello, también resalta que el 50% restante de los coordinadores considera que nunca se hace.

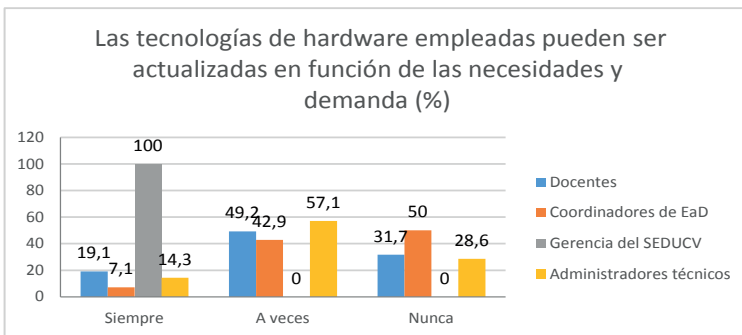


Figura 36. Resultados obtenidos sobre la actualización de las tecnologías de *hardware*.

En este mismo sentido, se aprecia en la figura 37 sobre la correspondencia de las tecnologías de *software* con el uso de estándares que el 100% de la gerencia y el 57,1% de los administradores opinan que siempre se considera, mientras que el 50% de los coordinadores y docentes coinciden en que a veces se toma en cuenta.

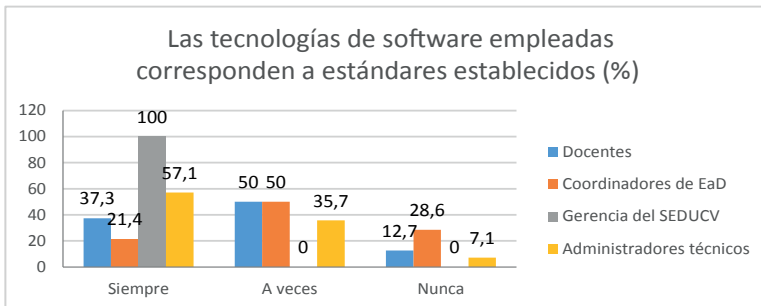


Figura 37. Resultados obtenidos sobre el uso de estándares en las tecnologías de *software*



Finalmente, se puede apreciar en la figura 38 que el 71,4% de la gerencia y el 57,1% de los administradores opinan que siempre se tiene a disposición un equipo de desarrollo tecnológico para la adecuación de los sistemas con base en las necesidades de la institución, mientras que el 35,7% de los coordinadores indica que a veces se hace. Además, es de hacer notar que hay un 42,9% de los coordinadores que resalta que nunca se tiene.

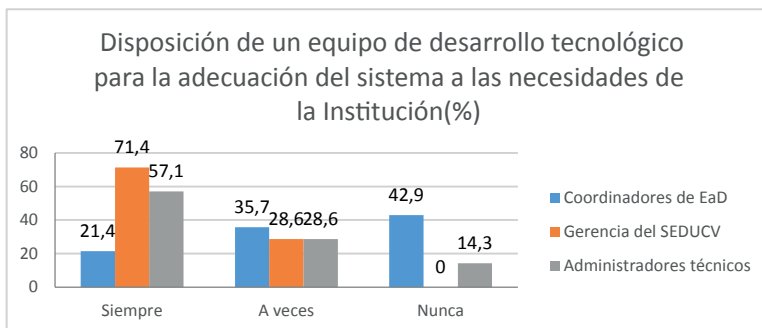


Figura 38. Resultados obtenidos sobre la disposición de un equipo de desarrollo

- Dimensión Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas**, en torno a este apartado los elementos más resaltantes son: mantenimiento de una organización de toda la información y del diseño general del curso en línea además de la disposición de mapas de navegación, barras de ubicación y ayudas; consideración de tecnologías, estándares abiertos y estándares de accesibilidad de contenidos web; disposición de planes de contingencia ante problemas técnicos y personal responsable de aplicar políticas de seguimiento y un sistema de respaldo de la información; ayudas a los estudiantes y docentes para el desarrollo y uso apropiado del campus virtual y las herramientas tecnológicas disponibles. Los resultados obtenidos sobre estos elementos se presentan a continuación.

En la figura 39 se puede visualizar que alrededor del 60,5% de los estudiantes y del 57,13% de los docentes opinan que siempre se mantiene una organización estándar de toda la información

además de la disposición de mapas de navegación, barras de ubicación y ayudas dentro del curso en línea. También se destaca que hay aproximadamente un 30,9% de los estudiantes y un 30,43% de los docentes señalan que a veces se toma en consideración.

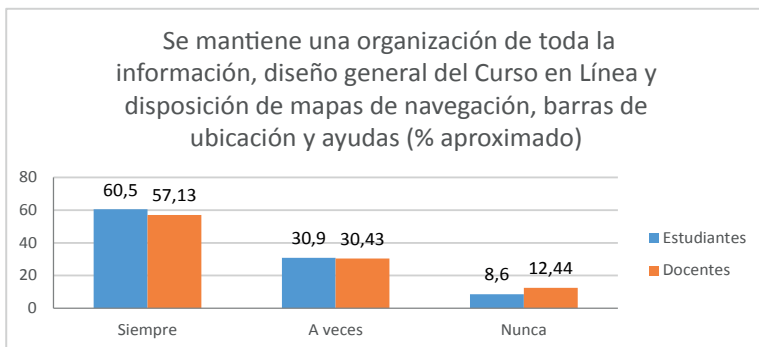


Figura 39. Resultados obtenidos sobre diseño general del curso y mapas de navegación y ayudas

En torno a la consideración del uso de tecnologías y estándares abiertos, se destaca en la figura 40 que un 57,8% de los estudiantes y el 85,7% de la gerencia opinan que siempre se toma en cuenta, mientras que el 42,1% de los docentes, 50% de los coordinadores y 64,3% de los administradores indican que a veces se realiza.

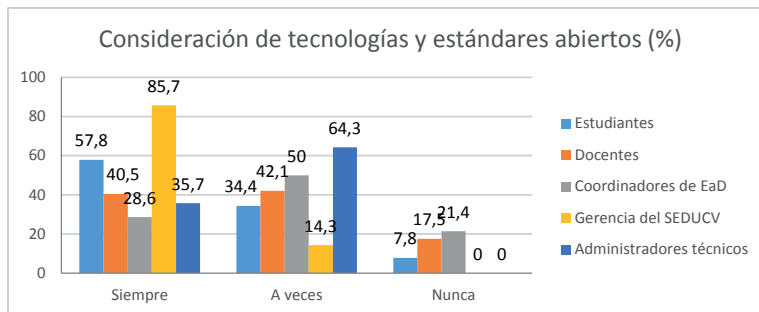


Figura 40. Resultados obtenidos sobre tecnologías y estándares abiertos

En este mismo sentido, sobre la consideración del uso de estándares de accesibilidad de contenidos web se destaca en la figura 41 que el 54,2% de los estudiantes, 85,7% de la gerencia y 57,1%

de los administradores sostienen que siempre se toma en cuenta mientras que el 46% de los docentes opina que solo a veces se hace.

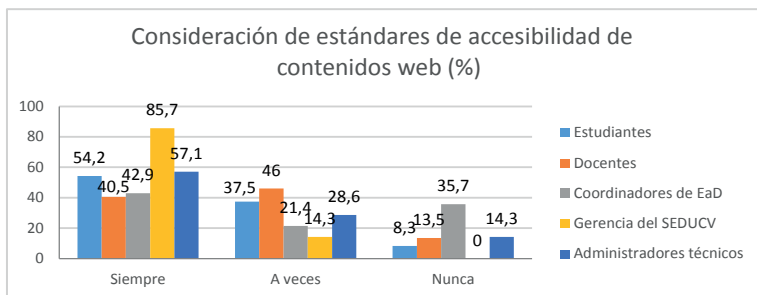


Figura 41. Resultados obtenidos sobre los estándares de accesibilidad de contenidos web

Asimismo, se evidencia en la figura 42, en torno a los planes de contingencia ante problemas técnicos con el campus virtual y las herramientas tecnológicas, que hay cierta paridad en las respuestas con la relación a la frecuencia de siempre y a veces, donde el 57,1% de la gerencia sostiene que siempre se tiene a disposición, mientras que el 38,5% de los estudiantes, 45,2% de los docentes, 35,7% de los coordinadores y el 50% de los administradores opinan que a veces se toma en cuenta.

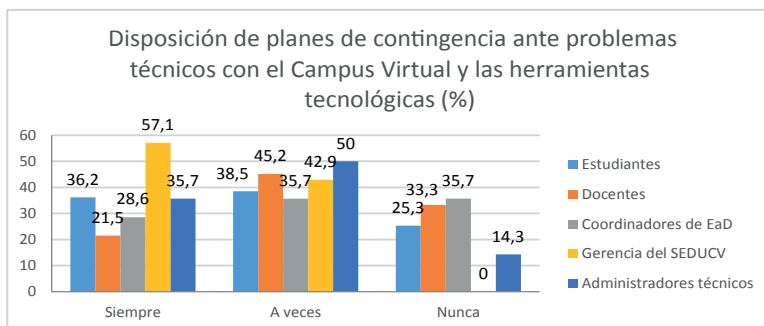


Figura 42. Resultados obtenidos sobre la disposición de planes de contingencia

Con relación a la disposición de personal responsable de aplicar políticas de seguimiento y un sistema de respaldo de la información, en la figura 43 se aprecia cierta paridad en las respuestas

en torno a la frecuencia de que siempre y a veces se realiza, donde se destaca que el 39,7% de los docentes, 78,55% de la gerencia y el 60,7% de los administradores consideran que siempre se tiene, mientras que el 42,45% de los docentes opinan que a veces toma en cuenta.

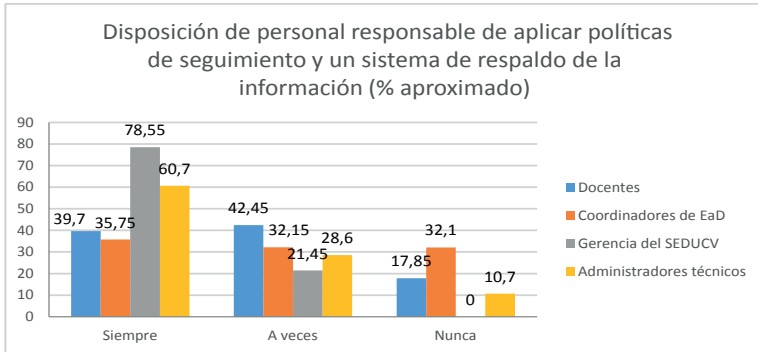


Figura 43. Resultados obtenidos sobre la disposición de personal para seguimiento y de sistemas de respaldo de la información

En torno a la ayuda que reciben los docentes y estudiantes para el desarrollo y uso apropiado del campus virtual y herramientas, se observa en la figura 44 que hay cierta paridad entre las respuestas de siempre y a veces, donde se destaca que el 57,1% de los coordinadores, 71,4% de la gerencia y el 50% opinan que siempre se toma en cuenta. Mientras que el restante 42,9% de los coordinadores y administradores, además del 28,6% de la gerencia sostienen que a veces se realiza.

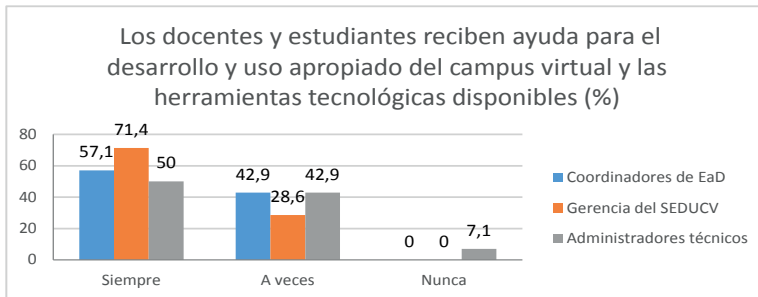


Figura 44. Resultados obtenidos sobre la disposición de ayudas para uso del campus virtual y herramientas

Finalmente, se puede visualizar en la figura 45 en torno a la capacidad de tolerancia a fallas que el 100% de la gerencia indica que siempre se tiene a disposición, mientras que el 52,4% de los docentes, 35,7% de los coordinadores y el 64,3% de los administradores opinan que a veces se toma en consideración. También es de hacer notar que hay un 30,2% de los docentes y 42,9% de los coordinadores que mencionan que nunca se tiene la posibilidad.

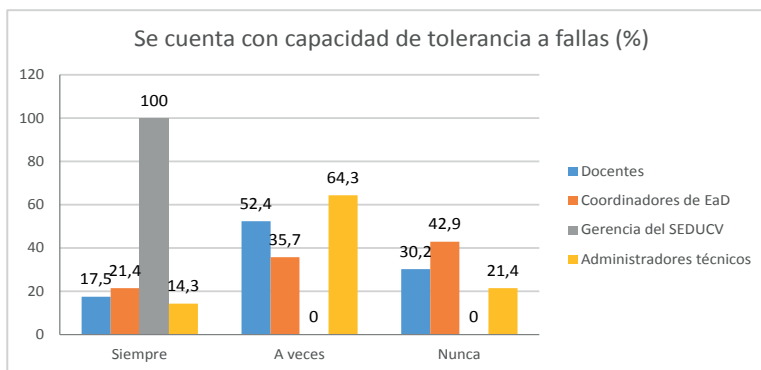


Figura 45. Resultados obtenidos sobre la capacidad de tolerancia a fallas

### c. Aspectos Organizacionales

En esta sección se presenta el análisis de los datos obtenidos de las encuestas a los respectivos actores, sobre los aspectos organizacionales más resaltantes, los cuales son: la definición del aprendizaje en línea como valor estratégico de la institución; la procura del entorno adecuado para satisfacer las necesidades y expectativas de todo el personal implicado en el desarrollo del programa de formación, además de los mecanismos necesarios para garantizar que su gestión mejore sistemáticamente y de manera permanente y que la estructura organizativa del mismo esté alineada a la política, plan estratégico, valores y cultura de la Institución; los procesos de planificación y asignación de los recursos financieros según el plan estratégico; adecuación y coherencia de la visión, misión y de los principios de excelencia de la EaD con la política y estrategia institucional; y la aplicación por parte de los responsables del

programa de las directrices, política y estrategia de la universidad; establecimiento y mantenimiento de las relaciones interinstitucionales para la organización y funcionamiento de los programas de formación; y la interacción y la comunicación con los agentes y el personal implicados en el desarrollo de los programas de formación.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en torno a estos elementos.

Con relación a la definición en la universidad del aprendizaje en línea como valor estratégico para la propia institución y las partes interesadas, en la figura 46 se puede observar que el 49,9% de los estudiantes, y 71,4% de la gerencia opinan que siempre se toma en consideración, mientras que el 46% de los docentes y 71,4% de los coordinadores mencionan que solo a veces se considera.

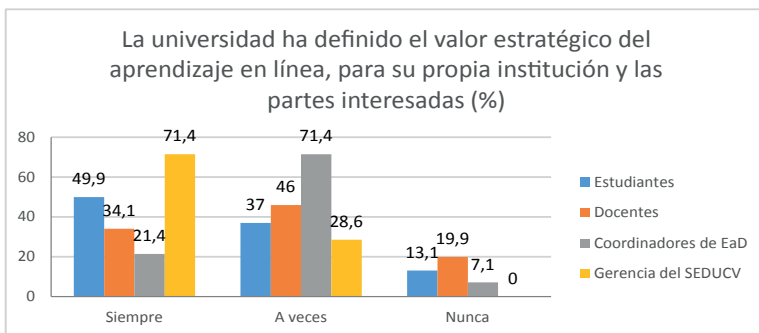


Figura 46. Resultados obtenidos sobre la definición el aprendizaje en línea como valor estratégico de la institución

Sobre la procura de un entorno adecuado para satisfacer las necesidades y expectativas de todo el personal involucrado en el desarrollo del programa de formación realizado por los responsables de su gestión, se puede visualizar en la figura 47 que el 85,7% de la gerencia opina que siempre se ejecuta, mientras que el 47,6% de los docentes y 57,1% de los coordinadores sostienen que solo a veces se hace.

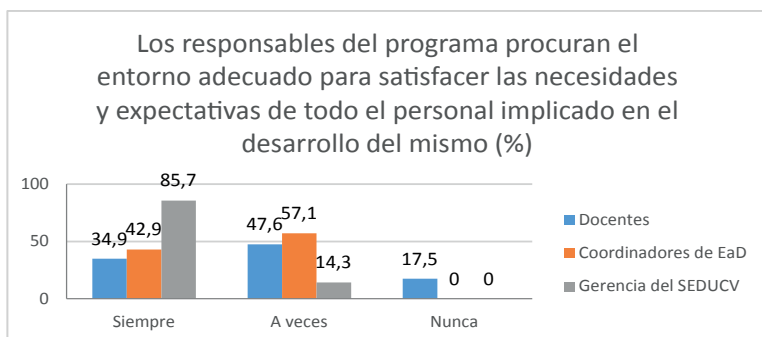


Figura 47. Resultados obtenidos sobre el entorno en el que se desenvuelve el personal implicado en el desarrollo del Programa

En este mismo sentido, se aprecia en la figura 48 que sobre la aplicación por parte de los responsables del programa de las directrices de la política y estrategia de la universidad que el 49,2% de los docentes y 71,4% de la gerencia opinan que siempre se realiza, mientras que el 50% de los coordinadores sostienen que solo a veces se hace, al igual de un 40,5% de los docentes.

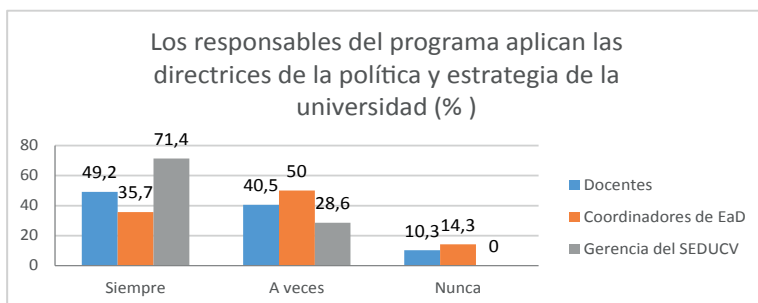


Figura 48. Resultados obtenidos sobre la aplicación de directrices y estrategia por parte de los responsables de los programas

Ahora bien, en la figura 49 se puede observar que el 85,7% de la gerencia opina que siempre la institución cuenta con los mecanismos necesarios para garantizar que la gestión del programa de formación se mejore sistemáticamente y de manera permanente, mientras que 47,6% de los docentes y 57,1% de los coordinadores indican que solo a veces se toma en consideración.

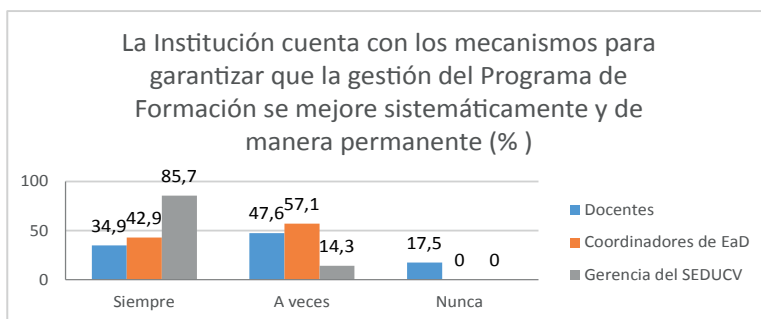


Figura 49. Resultados obtenidos sobre los mecanismos para garantizar la gestión del Programa de Formación

En torno a la alineación de la estructura organizativa del programa de formación con la política, plan estratégico, valores y cultura de la institución se puede visualizar en la figura 50 que el 42,9% de los docentes, 50% de los coordinadores y el 100% de la gerencia indican que siempre se evidencia esa relación.



Figura 50. Resultados obtenidos sobre la alineación de la estructura organizativa del Programa con los valores de la institución

Asimismo, en la figura 51 se puede apreciar que el 64,3% de los coordinadores señalan que siempre la institución cuenta con el proceso de planificación y asignación de los recursos financieros requeridos con base en el plan estratégico, mientras que el 47,6% de los docentes, 35,7% de los coordinadores opinan que solo a veces se aplica.



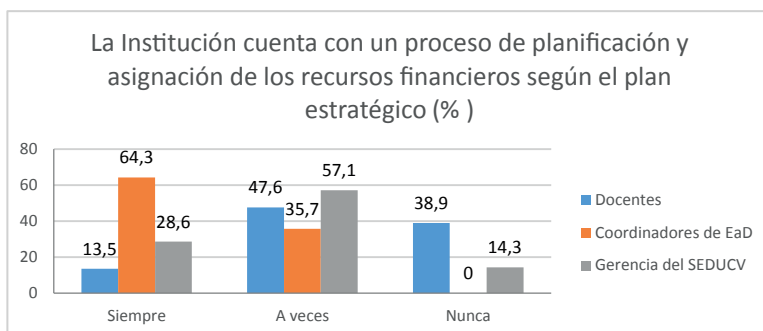


Figura 51. Resultados obtenidos sobre la disposición de un proceso de planificación y asignación de recursos según el plan estratégico

Con relación a la adecuación y coherencia de la visión, misión y de los principios de excelencia de la EaD con la política y estrategia institucional, se puede apreciar en la figura 52 que el 100% de la gerencia opina que siempre se toma en cuenta, mientras que el 42,9% de los coordinadores indican que solo a veces se considera.

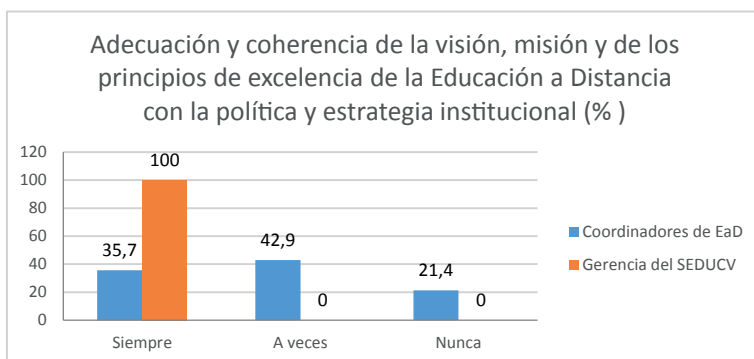


Figura 52. Resultados obtenidos sobre la adecuación y coherencia de la misión, visión y principios de la EaD con la política y estrategia institucional

Por otro lado, se puede evidenciar en la figura 53 que el 57,2% de los coordinadores y 85,7% de la gerencia mencionan que siempre se promueve la interacción y la comunicación con los agentes y todo el personal involucrado en el desarrollo de los programas de formación en la institución.

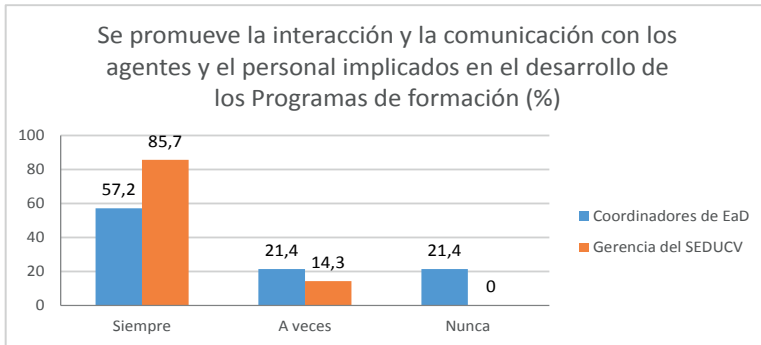


Figura 53. Resultados obtenidos en torno al fomento a la interacción y comunicación con el personal implicado en el Programa

Finalmente, se puede destacar en la figura 54 que el 71,4% de la gerencia opina que siempre se establecen y mantienen las relaciones interinstitucionales para la gestión de los programas de formación que se dictan en la institución. Mientras que el 57,1% de los coordinadores indican que solo a veces se realiza.

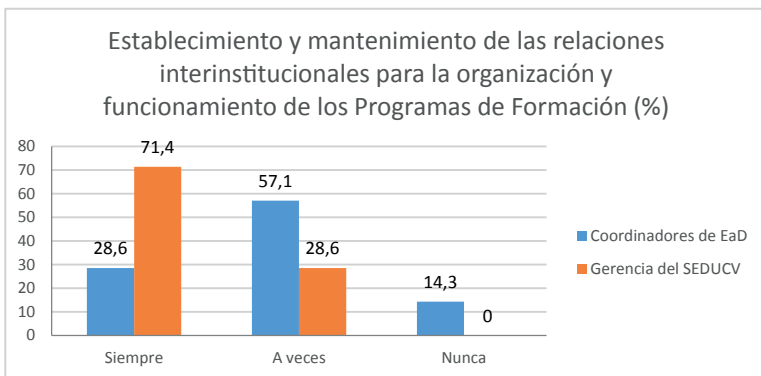


Figura 54. Resultados obtenidos sobre la gestión de las relaciones interinstitucionales

## **Aspectos más resaltantes de un SEUD desde la mirada de Expertos**

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de entrevistas a cinco (5) expertos en la temática de estudio, cuatro internacionales y uno nacional, con relación a la conformación y evaluación de un SEUD.

A continuación se describe lo que opinan en torno a la conformación de un SEUD:

- a) El Experto 1 señaló en torno a los Aspectos Académicos, desde la perspectiva Estudiantil, que se debe considerar la formación de los estudiantes, los medios de comunicación e interacción con ellos, además de la atención permanente y administrativa. Desde la perspectiva docente, su respectiva formación y actualización, así como también la evaluación de su desempeño. Mientras que desde la perspectiva Materiales Didácticos, que los mismos sean apropiados y con lineamientos de la EaD, uso de contenidos adecuados, usables y accesibles por sus destinatarios. Por último, desde la perspectiva de Programas de Formación, que sean actualizados permanentemente con base en las necesidades y demanda.

Con relación a los Aspectos Tecnológicos, desde la perspectiva de Plataforma Tecnológica, indicó que se deben crear los entornos virtuales de aprendizaje; mientras que desde la perspectiva Campus virtual y Herramientas tecnológicas que sean propias o con licencias, además de que se utilicen todas las que se puedan emplear para enriquecer las prácticas pedagógicas.

En torno a los Aspectos Organizacionales, señaló sobre el liderazgo en EaD que debe ser representando en el organigrama, donde se describa explícitamente la existencia de una estructura que coordine la modalidad educativa, todo esto impulsado por las autoridades. Aunado a ello, indica que se deben dictar programas de formación a los docentes.

Sobre los procesos que se desarrollan, indicó que es necesario que se realicen las gestiones académicas, administrativas y tecnológicas pertinentes que soporten los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia. En cuanto a las políticas y estrategias, que sean planteadas y dirigidas por la institución para la formación y preparación de los estudiantes, además de la incorporación e incentivos a los investigadores. Finalmente, menciona que se deben considerar mecanismos de comunicación interna y externa permanentes, además de la difusión y promoción de la información.

- b) El Experto 2 comentó en relación con los Aspectos Académicos, desde una perspectiva Estudiantil, que se considere la conducta de entrada, es decir, el perfil tecnológico de los estudiantes. Desde la perspectiva docente, que posean dominio de las TIC, se realice capacitación en el área de desempeño, realicen la tutoría virtual y posean conocimientos de entornos virtuales de aprendizaje. Sobre la perspectiva Materiales didácticos, que sean diseños apoyados con tecnología. Por último, desde la perspectiva Programa de Formación que se ejecuten de forma permanente para docentes y personal involucrados en el SEUD.

Sobre los Aspectos Tecnológicos, opinó que desde la perspectiva Plataforma Tecnológica, se tomen en cuenta el desarrollo de *Personal Learning Environment* (PLE, por sus siglas en inglés) referente a los Entornos Personales de Aprendizaje, así como también la creación de los entornos virtuales de aprendizaje. Con relación a la perspectiva Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, indicó que se realicen desarrollos institucionales, y se utilicen por ejemplo Moodle, Facebook, Skype, entre otras, con fines académicos. Finalmente, sobre los Aspectos Organizacionales —liderazgo— mencionó que debe desarrollarse la gestión de la EaD, junto a una dirección y organización acorde a la modalidad. Además de una gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje, administrativos y tecnológicos involucrados;

disposición de políticas y estrategias desarrolladas para la capacitación y difusión, así como también, mecanismos de comunicación interna y externa permanentes, uso del intranet y tecnologías que apoyen la interacción.

- c) El Experto 3, en torno a los Aspectos Académicos, desde la perspectiva Estudiantil, señaló que se debe considerar la formación, perfil y orientaciones a los estudiantes. Desde la perspectiva docente, su respectiva formación y perfil. Mientras que desde la perspectiva Materiales Didácticos, que los mismos sean diseñados para la modalidad de EaD. Por último, desde la perspectiva de Programas de Formación, que se realicen para docentes y estudiantes.

Con relación a los Aspectos Tecnológicos, desde la perspectiva de Plataforma Tecnológica, indicó que se sean “de punta”; mientras que desde la perspectiva Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas que de igual manera sean “de punta”, como por ejemplo Moodle o cualquier otra plataforma gestora de aprendizaje actualizada.

En torno a los Aspectos Organizacionales, señaló que el liderazgo debe ser impulsado por las autoridades. Con relación a los procesos que se desarrollan, indicó que es necesario que se realicen las gestiones académicas, administrativas y tecnológicas pertinentes que soporten los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia. En cuanto a las políticas y estrategias que estén dirigidas a la conducción de planes de formación. Finalmente, mencionó que se deben considerar mecanismos de comunicación interna y externa permanentes con docentes y estudiantes, además de la difusión de la información y promoción de la institución.

- d) El Experto 4 indicó, sobre los Aspectos Académicos, desde la perspectiva Estudiantil, que se debe considerar el desarrollo de herramientas que fomenten la interactividad, el trabajo colaborativo y la autonomía. Desde la perspectiva docente, se espera de ellos un cambio en el rol. Mientras

que desde la perspectiva Materiales Didácticos, se deben incorporar Recursos Educativos Abiertos (REA) y dispositivos diversos, no solo plataformas. Finalmente, desde la perspectiva de Programas de Formación, que sean flexibles y con currículos centrados en el desarrollo de capacidades útiles para desempeñarse con éxito en el mundo del trabajo (emprendimiento, iniciativa, proactividad, creatividad, responsabilidad).

En torno a los Aspectos Tecnológicos, destacó, desde la perspectiva de Plataforma Tecnológica, que se promueva su uso intensivo de modo de superar la idea de “repositorio” exclusivamente. Mientras que desde la perspectiva Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, que se fomente la navegabilidad y aplicaciones diversas. Destacó que las herramientas deben estar al servicio de un programa de formación y no al revés, además estar a disposición de los objetivos de formación propuestos.

En torno a los Aspectos Organizacionales, señaló que es imprescindible el liderazgo académico, la gestión de los procesos adecuados a la modalidad de EaD pero con enfoque flexible, uso de políticas y estrategias que deben estar en consonancia con los objetivos de formación, así como también, los mecanismos de comunicación interna y externa imprescindibles para evitar “ruidos” innecesarios y promover la transparencia de las acciones y procesos.

- e) El Experto 5 contextualizó sus respuestas con base en lo que consideró “debe ser”, en el marco de una educación vanguardista en un mundo emergente, inserto en la cuarta revolución industrial distante al modelo tradicional, cuyos modelos se han implantado con mucho esfuerzo en las universidades venezolanas y que ahora se debe re-enfocar para sobrevivir los cambios emergentes que exige la era cognitiva, cuya cresta de la ola está focalizada en el año 2020. Destacó que con base en el nuevo orden mundial, absolutamente todo indica que toda organización, trabajos y procesos

de cualquier índole debe ser transformado para que pueda sobrevivir y competir desde el modelo del mundo CAMSS (*Cloud, Analytic, Mobility, Social, Security*).

Sobre los Aspectos Académicos, opinó que desde la perspectiva Estudiantil, la educación universitaria debe ser en línea, atendiendo a estudiantes *millennials*, quienes tienen otra forma de pensar, de ver el mundo, de organizarse, y de trabajar. Mencionó que se trata de que los estudiantes son los clientes del sistema educativo y que no valoran cursos, módulos instruccionales, o unidades curriculares per-se, sino la experiencia de usuarios en los módulos de aprendizaje, unidades curriculares, objetos de aprendizaje entre otros, que puedan hacerles sentir, la educación basada en la emoción y la cognición. El estudiante espera una verdadera experiencia de usuario en el aprendizaje; por tanto, la oferta para que ellos aprendan no debe ser aburrida, debe basarse en retos y en la gamificación. Los estudiantes usan todos dispositivos móviles inteligentes (con razonamiento automático de la inteligencia artificial) totalmente conectado, y con asistentes personales de *software* (asistentes de *software* cognitivo).

Desde la perspectiva Docente, este debe ser caracterizado como experto en contenidos pero con un elevado grado de percepción de características de usuario, un experto en la experiencia de usuario, con altísimos conocimientos en el uso de las tecnologías emergentes por el tipo de reto que enfrenta para poder ser un facilitador de aprendizaje de vanguardia frente a unos *millennials* que sacan el mejor provecho del Internet Cognitivo.

Sostuvo que para el año 2020 las computadoras (dispositivos móviles tendrán capacidad de razonamiento automático y conectados en el Internet de las cosas (IoT), y los *millennials* para ese entonces usarán dispositivos para el aprendizaje móvil y nómada con asistentes personales (agentes de *software* inteligentes).

Destacó que el conocimiento no estará en el claustro como el modelo tradicional, el conocimiento estará esparcido en la red, todo ello implica que el docente debe sufrir una mutación en la concepción de facilitador de aprendizaje. Con relación a la perspectiva de Materiales Didácticos, deben estar orientados hacia el Micro-Elearning, totalmente en formato multimedia.

Los estudiantes (clientes) no tienen tiempo de leer textos, están más orientados a lo inmediato, lo visual, al movimiento y a lo que ocurre en caliente. Un gran reto para los diseñadores instruccionales (nombre que tendrá que desaparecer) para dar paso a facilitadores de aprendizajes ubicuos. Por último, sobre la perspectiva Programas de Formación, que los mismos estén basados en un modelo mundial en CAMSS, inmerso en un mundo cognitivo donde las mismas cosas interactúan con cosas (Internet de las Cosas cognitivas). Las organizaciones privadas serán mucho más ágiles en términos de innovación y disrupción. Los modelos educativos universitarios también tienen que ser disruptivos, por lo tanto, las empresas contratarán más por las especialidades en experiencias de usuarios que por títulos universitarios, Máster o Doctorados como lo conocemos.

Basado en este contexto, los programas de formación deben ser abiertos, flexibles, “a la carta”. Es decir, el estudiante escogería de una gran base de objetos de aprendizaje los elementos para realizar su ruta de especialidad y luego ser titulado.

En cuanto a la perspectiva de los Aspectos Tecnológicos, indicó que estos deben estar en la nube (*cloud*). El modelo de plataforma computacional tradicional (Clúster de Servidores + Sistemas de alimentación de energía interrumpido + aires acondicionados de precisión + personal especializado en las capas bajas del modelo computacional) desaparecerá o sería excesivamente costoso de mantener para las instituciones que cometan el error de mantener el modelo tradicional.



Señaló que todo irá a la nube, según el modelo de plataforma como servicio (PaaS: *Platform as a Services*), donde justamente el modelo educativo que sea soportado como Servicio tenga un alto componente cognitivo automatizado por *software*. En este Servicio, cada estudiante será atendido de acuerdo a su perfil emocional y cognitivo rastreado de manera automática por agentes de *software* usando la Analítica (la A de CAMS) Cognitiva del sistema educativo de acuerdo al perfil de las redes sociales a la cual el estudiante pertenezca. La idea central de este concepto es que las plataformas tecnológicas educativas estarán basadas en *Web Services* personalizados y cognitivos donde la Analítica (antes llamada Inteligencia del Negocio, o *Big Data*) hará el trabajo automático de acuerdo al perfil personalizado del estudiante.

Mientras que desde la perspectiva Campus virtual y Herramientas Tecnológicas, mencionó que este sería un conjunto de servicios *web* educativos ubicuos donde el estudiante se sirve a la carta, y los docentes igual escogerían los servicios de aprendizaje que van a proporcionar en ese espacio en la nube.

Finalmente, sobre los Aspectos Organizacionales, comentó que el liderazgo debe ser compartido y ejercerse en equipo para co-crear, construir y dirigir bajo puntos de vista convergentes. No es el rector, ni el director que lidere desde un puesto administrativo, pues esta es la tradición que ha llevado al rezago a nuestras instituciones educativas tradicionales. Es el consenso convergente del equipo autorregulado que lidera los nuevos procesos y la forma de ejecutar acciones para el logro de las metas.

Sobre la gestión de todos los procesos académicos y tecnológicos, comentó que deben responder a las exigencias mínimas de las normas internacionales de aseguramiento de la calidad de los servicios que dichos procesos deben cumplir. En lo concerniente a las políticas y estrategias educativas, indicó que deben estar alineadas con la innovación, la dis-

rupción en la creación y regeneración de conocimiento que genere valor en un nuevo mundo emergente habilitado por las tecnologías cognitivas. Además, estar orientadas a desarrollar sistemas educativos cognitivos que den repuesta a las necesidades de un nuevo mundo emergente donde el conocimiento tenga validez un corto periodo de tiempo y donde el ser humano entre en un ciclo permanente de aprender-desaprender-aprender para poder convivir en realidades de constantes cambios.

Por último, señaló que en los sistemas de comunicaciones internas y externas no debe haber fronteras. La institución educativa será un nodo más de un infinito campus virtual global. Los mecanismos de interacción son inmediatos con un arsenal tecnológico mediador de lo que se comunique de manera instantánea. El concepto de memorándum, carta, oficio no tienen cabida en un nuevo orden mundial de la era de lo *Smart*. El correo electrónico ya es un medio de comunicación obsoleto para los *millenials*. Los mecanismos de comunicación estarán impregnados de filtros y curadores de contenidos, con mecanismos inteligentes de priorización de solicitudes y respuestas, e indicadores de compromisos dentro de un contexto de comunidad de red social.

Ahora bien, con relación a la Evaluación del SEUD de forma integral los expertos opinan los aspectos que se describen a continuación:

- a) El Experto 1 consideró que sobre los Aspectos Académicos, desde la perspectiva Estudiantil, se deben evaluar el perfil y los elementos tecnológicos en los estudiantes; desde la perspectiva Docente el perfil de los mismos, el diseño instruccional para la modalidad de EaD, manejo de herramientas tecnológicas y la ejecución de las evaluaciones; desde la perspectiva de Materiales Didácticos que sean apropiados y que sigan directrices de la institución y con

una actualización permanente; finalmente, desde la perspectiva del Programa de Formación que se realice constante para los docentes, además de realizar investigaciones y publicaciones.

En este mismo sentido, indica que, desde la perspectiva Plataforma Tecnológica, se deben evaluar los Aspectos Tecnológicos, los servicios de información, la navegabilidad y accesibilidad; mientras que desde la perspectiva Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas que sean usables, con atención permanente y ayuda técnica a los estudiantes y docentes.

Finalmente, sobre los Aspectos Organizacionales mencionó que se debe valorar el liderazgo, la gestión de la EaD y autoridades comprometidas; la conducción de los procesos de enseñanza y aprendizaje además de los procesos administrativos y tecnológicos; las políticas y estrategias bien definidas y planes estratégicos que se desarrollen; así como también los mecanismos de comunicación interna y externa permanentes con todos los actores involucrados y la difusión de la información de lo que se realiza en la institución y su oferta académica.

- b) El Experto 2 opinó que los Aspectos Académicos que deben ser evaluados desde la perspectiva Estudiantil, corresponden a la atención de los estudiantes y el proceso de evaluación; desde la perspectiva Docente, su perfil, el diseño instruccional, la tutoría y monitoreo en línea y la interacción; desde la perspectiva de Materiales Didácticos, que sean desarrollados apropiados para la EaD y accesibles; y sobre la perspectiva de Programas de Formación la capacitación y evaluación permanente en el área.

Asimismo, sobre los Aspectos Tecnológicos indicó que se debe evaluar desde la perspectiva Plataforma Tecnológica, el soporte técnico, la usabilidad, la conectividad y la accesibilidad; mientras que desde la perspectiva Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas el soporte técnico, los

planes de contingencia, su actualización, mantenimiento y navegabilidad.

Por último, en torno a los Aspectos Organizacionales, recomendó evaluar el liderazgo, las políticas, el compromiso de las autoridades, la formación docente y estudiantil, los procesos académicos y administrativos, los incentivos y normativas en EaD, además de la intranet, el internet, la accesibilidad, la difusión de lo que se hace, las publicaciones y la investigación desarrollada.

- c) El Experto 3 mencionó que se hace necesario evaluar desde la perspectiva Estudiantil, el servicio virtual, horario de los tutores, las evaluaciones; desde la perspectiva Docente, su perfil, el diseño instruccional y el plan tutorial; sobre la perspectiva de Materiales Didácticos que sean actuales, diseñados para la modalidad y cumplimiento de normas y lineamientos en su elaboración; desde la perspectiva Programas de Formación, que se realicen planes de actualización constante en estrategias y uso de herramientas tecnológicas. Con relación a los Aspectos Tecnológicos indicó que se valore, desde la perspectiva Plataforma Tecnológica, su acceso, la navegación, la usabilidad y mantenimiento; desde la perspectiva Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, la disponibilidad de 24 horas y la atención a personas con discapacidad.

Por último, sobre los Aspectos Organizacionales señaló que se debe evaluar el liderazgo de las autoridades y de los docentes, así como también el perfil académico, administrativo y de investigador, la gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje, seguimiento y aplicación de las políticas y estrategias, y la constancia de los mecanismos de comunicación interna y externa que se lleven a cabo.

- d) El Experto 4 indicó que los Aspectos Académicos que deben ser evaluados desde la perspectiva Estudiantil refieren a la interacción docente-alumno y entre estudiantes, los tipos de

interacciones previstas y la evaluación de los aprendizajes. Desde la perspectiva Docente, sus antecedentes y formación para actuar en entornos virtuales. Sobre la perspectiva de Materiales Didácticos, que sean entornos virtuales previstos para uso educativo, apoyos previstos: especialistas en entornos virtuales y de apoyo a docentes, estudiantes y equipos interdisciplinarios, gestión general de los participantes y del curso. Por último, con relación a la perspectiva de Programas de Formación, la actualización permanente.

Asimismo, sobre los Aspectos Tecnológicos mencionó, que se debe evaluar desde la perspectiva Plataforma Tecnológica, Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas que los entornos previstos (plataformas, otros recursos) con formatos acordes a la educación superior.

Por último, en torno a los Aspectos Organizacionales sugirió evaluar: el liderazgo; capacidad de propuesta y condiciones para la gestión de los equipos de trabajo; promoción del diálogo; enfoque participativo de la gestión, enfoque democrático de la gestión; condiciones para el trabajo en equipo; transparencia en los procesos; comunicación y diálogo; políticas y estrategias promotoras de una educación superior virtual de calidad; y mecanismos de comunicación interna y externa flexibles, permanentes, transparentes.

- e) El Experto 5 destacó que se debe evaluar, desde la perspectiva Estudiantil, el porcentaje de estudiantes universitarios que permanezcan fidelizados al campus virtual original en el ecosistema educativo de un campus virtual globalizado; cantidad de innovaciones realizadas en relación directa con base en el aprendizaje ofertado por el campus virtual universitario de origen; porcentaje de estudiantes matriculados y satisfechos en el ecosistema virtual universitario. Desde la perspectiva Docente, indicó que hay fuerte probabilidad que los docentes sean nómadas dentro de múltiples campus virtuales, un indicador podría ser el porcentaje de esfuerzo en actividades de facilitación de aprendizaje por campus

virtual. Otro indicador podría ser la cantidad de innovaciones producidas por el docente en el uso del campus virtual. Desde la perspectiva Materiales Didácticos, mencionó que el concepto de material didáctico tradicional tendría un nuevo enfoque, como recursos cognitivos facilitadores de aprendizajes autónomos, flexible e independiente en la nube, en el repositorio de objetos de aprendizajes. Destacó que cualquier indicador podría ajustarse para evaluar el material; como por ejemplo, cantidad, valoración obtenida por sondeo de uso del usuario y por criterios de perdurabilidad del conocimiento contenido en el material didáctico en el tiempo. Por último, desde la perspectiva Programas de Formación, un indicador podría ser un índice de popularidad del programa de formación visto desde la globalización, en el entendido que la educación universitaria tiende a ser globalizada.

En torno a los Aspectos Tecnológicos, desde la perspectiva Plataforma Tecnológica, señaló que, como se indicó, todo el ecosistema girará en torno a sistemas educativos universitarios en línea basado en el modelo del CAMS: Cloud, que usen la (A) Analítica Predictiva, los procesos de aprendizajes serán recibidos o mediados a través de dispositivos móviles (M) dentro de un contexto “Social” (S).

Desde la perspectiva Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, señaló que todos estos elementos son ofrecidos de manera global por Google, Amazon, Microsoft, IBM, entre otros; lo que garantiza plataformas en la nube 99.99999% los 365 días al año, libre de caídas por problemas de energía, aire acondicionado, conectividad de red, entre otros aspectos. La serie de normas ISO/IEC 27000 son estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) tiene todos los indicadores que aseguran la gestión de plataformas tecnológicas y esos elementos los contemplan los ofertantes de PaaS (Plataformas Tecnológicas como Servicios) como Google, Amazon, Microsoft,

IBM, a unos costos muy competitivos si los comparamos con el desarrollo, mantenimiento y soporte de una infraestructura propia. Los indicadores más comunes son disponibilidad, accesibilidad, usabilidad, facilidad de Gestión.

Finalmente, sobre los Aspectos Organizacionales y liderazgo mencionó que los indicadores deben estar basados primeramente en índices que permitan medir el vencimiento a las resistencias personales, endógenas y exógenas al cambio. La gestión de los procesos, absolutamente todos, deben poder ser habilitados con base tecnológica; por tanto, un buen indicador es el grado de permeabilidad de la tecnología en el proceso, y aquí un elemento fundamental está en las métricas que nos puedan proporcionar los *softwares* que hagan la Analítica del CAMSS (Cloud, Analítica, Movilidad, Social, Seguridad).

Sobre los indicadores de Políticas y Estrategias, indicó que puede ser la existencia de políticas y estrategias entorno a la EaD, compromiso institucional con esas políticas y estrategias (que sea medible), porcentaje del presupuesto universitario destinado a la ejecución de las mismas.

Por último, indicó sobre los mecanismos de comunicación interna y externa, que los indicadores corresponden a la frecuencia de lecturas y respuestas de docentes, administrativos y obreros, además de los mecanismos de comunicación implementados en la gestión universitaria en general: correo electrónico, redes sociales, acceso a blog universitario y comunidades de aprendizajes, o de información en línea, entre otros.

Con base en el análisis de los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los expertos, en el que se destaca que en la conformación y evaluación integral de un SEUD, hay aspectos importantes y relevantes para el sistema en torno a lo académico, tecnológico y organizacional, en los cuales coinciden los consultados.

## a. Aspectos Académicos

La tabla 3 presenta en detalle los Aspectos Académicos más importantes y destacados en los que coinciden los expertos consultados en torno a la conformación y evaluación de un SEUD, desde las perspectivas: a) Estudiantil, el perfil y conducta de entrada de los estudiantes, la interacción, comunicación, orientaciones, entre otros; b) Docente, perfil, formación, dominio de las TIC, tutoría, experiencia de usuario, servicio virtual, tutoría, entre otros; c) Materiales Didácticos, accesibilidad, diseño y elaboración; y d) Programas de Formación, su actualización y flexibilización.

Tabla 3. Aspectos Académicos que conforman un SEUD desde la visión de los Expertos

Aspectos comunes Dimensión	Conformación de un SEUD	Evaluación de un SEUD
<b>Estudiantil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil académico y tecnológico</li> <li>• Conducta de entrada</li> <li>• Formación de estudiantes</li> <li>• Comunicación e interacción</li> <li>• Orientaciones</li> <li>• Fomento al trabajo colaborativo</li> <li>• Forma de pensar, organizarse y trabajar</li> <li>• La experiencia de usuarios en los módulos de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil y los elementos tecnológicos en los estudiantes</li> <li>• Atención de los estudiantes y el proceso de evaluación de los aprendizajes</li> <li>• Servicio virtual, horario de los tutores, las evaluaciones</li> <li>• Interacción docente-alumno, interacción entre estudiantes, los tipos de interacciones previstas</li> <li>• Cantidad de innovaciones realizadas en relación directa con base en el aprendizaje</li> <li>• Porcentaje de estudiantes matriculados y satisfechos en el ecosistema virtual universitario</li> </ul>
<b>Docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil</li> <li>• Rol de facilitador</li> <li>• Formación y Actualización</li> <li>• Evaluación del desempeño</li> <li>• Dominio de las TIC</li> <li>• Experto en contenidos y con un alto grado de percepción de características de usuario</li> <li>• Tutoría Virtual</li> <li>• Conocimientos en EVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil y formación para actuar en Entornos Virtuales de Aprendizaje</li> <li>• Diseño instruccional para la modalidad de EaD</li> <li>• Manejo de herramientas tecnológicas</li> <li>• Ejecución de las evaluaciones</li> <li>• Tutoría y monitoreo en línea y la interacción</li> <li>• Porcentaje de esfuerzo en actividades de facilitación de aprendizaje</li> <li>• Cantidad de innovaciones producidas por el docente y en uso por campus virtual</li> </ul>
<b>Materiales Didácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropriados a la modalidad de EaD</li> <li>• Diseñados desde directrices acordes a la modalidad de EAD</li> <li>• Utilizar Recursos Educativos Abiertos (REA)</li> <li>• Materiales totalmente en formatos multimedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad y desarrollo</li> <li>• Cumplimiento de normas y lineamientos en su elaboración</li> </ul>
<b>Programas de Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abiertos, Flexibles y con currículos centrados en el desarrollo de capacidades útiles para desempeñarse con éxito en el mundo del trabajo</li> <li>• Actualización permanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización permanente</li> <li>• Flexibilidad</li> </ul>



## b. Aspectos Tecnológicos

En la tabla 4 se puede apreciar desde la visión de los expertos consultados, los Aspectos tecnológicos más importantes y destacados, en torno a la conformación y evaluación, desde las perspectivas: a) Plataforma Tecnológica, uso de tecnología de punta, navegabilidad, accesibilidad, soporte técnico, conectividad, mantenimiento, entre otros; y b) Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, el proceso de gestión, la usabilidad, navegabilidad, atención permanente, soporte técnico, apoyo a los estudiantes y docentes, planes de contingencia, actualización, mantenimiento, la disponibilidad de 24 horas, atención a personas con discapacidad, entre otros.

Tabla 4. Aspectos Tecnológicos que conforman un SEUD desde la visión de los Expertos

Aspectos comunes Dimensión	Conformación de un SEUD	Evaluación de un SEUD
<b>Plataforma Tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de punta</li> <li>• Sustento a la Creación de los Entornos Virtuales de Aprendizaje</li> <li>• Plataformas tecnológicas educativas basadas en servicios web personalizados y cognitivos donde la analítica para el trabajo automático de acuerdo al perfil personalizado del estudiante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios de información</li> <li>• Navegabilidad</li> <li>• Accesibilidad</li> <li>• Soporte técnico</li> <li>• Conectividad</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>
<b>Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso para enriquecer las prácticas pedagógicas</li> <li>• Las herramientas al servicio de un Programa de Formación</li> <li>• Servicios web educativos ubicuos</li> <li>• Desarrollos institucionales propios o con licencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad y Accesibilidad</li> <li>• Gestión</li> <li>• Usabilidad y Navegabilidad</li> <li>• Atención permanente</li> <li>• Soporte técnico y apoyo a los estudiantes y docentes</li> <li>• Planes de contingencia</li> <li>• Actualización, mantenimiento</li> <li>• Disponibilidad de 24 horas</li> <li>• Atención a personas con discapacidad</li> </ul>

## c. Aspectos Organizacionales

Con base en lo indicado por los expertos consultados, los elementos comunes en los que coinciden sobre la conformación y evaluación de un SEUD desde la perspectiva organizacional se pueden apreciar en la tabla 5.

**Tabla 5.** Aspectos Organizacionales que conforman un SEUD desde la visión de los Expertos

Aspectos comunes	Conformación de un SEUD	Evaluación de un SEUD
Dimensión		
<b>Liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsado por las autoridades</li> <li>• Representación en el organigrama la estructura que coordine la modalidad de EaD</li> <li>• Compartido y de equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso de las autoridades</li> <li>• Vencimiento a las resistencias personales, endógenas y exógenas al cambio</li> </ul>
<b>Gestión de los Procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de las gestiones académicas, administrativas y tecnológicas pertinentes que soporten los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia</li> <li>• Desde un enfoque flexible</li> <li>• Responder a las exigencias mínimas de las normas internacionales de aseguramiento de la calidad de los servicios que dichos procesos deben cumplir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducción de los procesos</li> <li>• Perfil académico, administrativo y de investigador de los actores involucrados</li> <li>• Condiciones para la gestión de los equipos de trabajo</li> <li>• Enfoque participativo de la gestión</li> <li>• Transparencia en los procesos</li> </ul>
<b>Políticas y Estrategias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigidas por la Institución para la formación y preparación de los estudiantes, además del incentivo a los investigadores</li> <li>• Deben estar en consonancia con los objetivos de formación</li> <li>• Alineadas con la innovación, la disrupción en la creación y regeneración de conocimiento</li> <li>• Alineadas con la innovación, la disrupción en la creación y regeneración de conocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso institucional</li> <li>• Los incentivos y normativas para la EaD</li> <li>• Seguimiento y la aplicación</li> <li>• Porcentaje del presupuesto universitario destinado a la ejecución de esas políticas y estrategias</li> </ul>
<b>Mecanismos de Comunicación interna y externa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanentes</li> <li>• Difusión y promoción de la información</li> <li>• Uso del intranet y tecnologías que apoyen la interacción</li> <li>• Promover la transparencia de las acciones y procesos</li> <li>• Deben estar impregnados de filtros y curadores de contenidos, con mecanismos inteligentes de priorización de solicitudes y respuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción del diálogo</li> <li>• Compromiso de los actores involucrados</li> <li>• Mecanismos de difusión</li> <li>• Publicaciones e investigaciones</li> <li>• Flexibilidad y permanencia</li> <li>• Diferentes mecanismos de comunicación implementados en la gestión universitaria en general: correo electrónico, redes sociales, acceso a blog universitario, accesos a comunidades de aprendizajes o de información en línea, entre otros</li> </ul>

En la tabla 5 se puede visualizar los elementos más resaltantes desde la perspectiva organizacional en el SEUD, correspondientes al liderazgo y compromiso de las autoridades en el impulso de la EaD, la conducción de los procesos académicos, tecnológicos y administrativos, perfil de los actores involucrados en el desarrollo de los programas de formación, las políticas y estrategias llevadas a cabo, los incentivos, las normativas, mecanismos de comunicación interna y externa constantes y permanentes, difusión de la información y promoción de la institución, entre otros.

## **Consideraciones Finales**

Los resultados arrojados de la evaluación en las diferentes dimensiones académicas, tecnológicas y organizacionales, valoradas de forma integral, demuestran que hay una alta aceptación por parte de los docentes como mediadores y los estudiantes de aprender además de participar en la modalidad a distancia, dentro del SEDUCV, así como también, del apoyo de los coordinadores, administradores y la Gerencia del Sistema en la conducción. Es importante mencionar, desde el punto de vista de los estudiantes que se consideran parte de la generación *millenial*, que se benefician de las bondades que ofrece un estudio mediado por las tecnologías desde la perspectiva académica y organizacional. Así como también resalta la interrelación y funcionamiento de todos los elementos fundamentales y bases en la conformación y evaluación de un SEUD, con el propósito de mejorar la organización y funcionamiento del Sistema, además de su fortalecimiento y la ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## **Modelo de Evaluación Integral para un Sistema de Educación Universitaria a Distancia. MEI-SEaD**

Ante el continuo crecimiento y desarrollo de la EaD en las instituciones de educación universitaria, se presentan nuevos desafíos, dentro de los cuales destaca la evaluación de forma integral de todos los componentes que conforman y los procesos que se desarrollan dentro del SEUD, motivo por el cual el objetivo general de la presente investigación fue diseñar un Modelo de Evaluación Integral para un Sistema de Educación Universitaria a Distancia, orientado a la valoración de los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman.

Para dar cumplimiento a este objetivo se describieron los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales fundamentales que conforman un SEUD, determinaron los indicadores para valorar los mencionados elementos, identificaron las interrelaciones entre todos los componentes del sistema que impactan en el comportamiento y funcionamiento del mismo y, finalmente, se sistematizó en el respectivo modelo de evaluación integral.

Es importante destacar que esta valoración integral que se promueve con este modelo, debe ser una práctica permanente que conduzca a la reflexión, análisis y proyección de todos los ámbitos dentro del sistema, además al procesamiento de la información interna y contextual para orientar la toma de decisiones y la mejora constante, todo esto con la participación activa y comprometida de todos los actores involucrados.

En este capítulo se presenta el Modelo de Evaluación integral para un SEUD, denominado MEI-SEaD, describiendo su propósito, fundamentación teórica, contexto, estructuración, relaciones entre sus componentes y respectiva ponderación.

## **Propósito del MEI-SEaD**

Este modelo está diseñado con la intención de aplicar una evaluación institucional, integral, interna y sistémica a un SEUD, a través de la cual se mide y pondera la conjugación y relación entre sus componentes académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman para su fortalecimiento y mejora continua.

Permite a través de un conjunto de dimensiones e indicadores previamente establecidos, la valoración de forma conjunta y exhaustiva de todos los componentes de un SEUD, contextualizados en una respectiva institución. Con la intención de realizar diagnóstico, determinar las fortalezas y debilidades, así como también, promover la mejora continua que se requiera y orientar la toma de decisiones en el desarrollo de los procesos educativos que se gestionan.

## **Contexto del Modelo de Evaluación Integral**

MEI-SEaD puede ser aplicado en cualquier institución de educación universitaria que ofrezca la modalidad de EaD, sobre la cual esté conformado un sistema que gestione los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia con el uso de las TIC, donde se integren los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que están interrelacionados e interactúan entre sí para su respectivo funcionamiento.

MEI-SEaD se anida en el contexto institucional determinado en el cual está inmersa la universidad, donde se aplicará la evaluación, espacio en el que se conjugan una serie de factores y aspectos fundamentales para su funcionamiento y gestión y que influyen, notoriamente, en los resultados que se obtengan.

## **Fundamento Teórico del MEI-SEaD**

Con base en toda la investigación realizada, MEI-SEaD se sustenta teóricamente en la conformación y valoración integral

de un SEUD que lo conceptualiza y caracteriza para su eficaz y eficiente funcionamiento, desde una organización sistémica en la que cada componente tiene una función particular dentro del todo, centrados en la planificación, división del trabajo, producción, automatización y estandarización, a través de instancias y equipos multidisciplinarios, en los que se aborden todos los aspectos académicos, tecnológicos, y organizativos, propios de la institución.

Por otro lado, el modelo también se fundamenta en el carácter autónomo e independiente de la forma de aprender que debe promoverse y desarrollarse en los estudiantes que participan en EaD, motivado a que ellos, en esta modalidad, se convierten en los protagonistas y responsables de sus procesos de aprendizaje, gestionando el tiempo y el espacio para llevar a cabo la construcción del conocimiento.

Además, se basa en la implementación y prosecución de una comunicación bidireccional y la interacción que se debe establecer entre los estudiantes, docentes y materiales, conocida como Conversación Dialógica guiada, con el propósito de fomentar la construcción de los conocimientos y un aprendizaje significativo en los destinatarios.

La evaluación integral que se promueve con el uso de MEI-SEaD concierne a la valoración exhaustiva e interrelación de todos sus componentes académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman; así como también, a un proceso de autorregulación para ir observando los avances en la planificación de la institución que permiten actuar en casos de inconvenientes; y a la autoevaluación correspondiente a esa evaluación interna, referida a un autoanálisis y seguimiento de todos sus elementos y procesos, centrada en los objetivos y metas que define el SEUD para obtener resultados observables y medibles. Además, permitirá la identificación de sus fortalezas y debilidades, así como orientar la toma de decisiones, la mejora continua que se requiera y optimizar el funcionamiento del sistema.

La aplicación de MEI-SEaD pretende fortalecer el desarrollo de la EaD en las instituciones universitarias, lo que promueve la adopción de una cultura evaluativa como valor institucional que favorezca al desarrollo de las organizaciones universitarias, donde se emplee, a través de una evaluación de forma integral, su conformación y funcionamiento.

Se hace necesario para la obtención de información fiable y válida, que permita optimizar la realidad identificada, la mejora constante y orientar la toma de decisiones, evaluándose hasta qué punto los componentes que conforman el SEUD soportan los procesos académicos, tecnológicos y organizacionales en correspondencia con el proyecto y propósito institucional.

Finalmente, es importante resaltar que MEI-SEaD puede ser utilizado y contextualizado en cualquier universidad, con la intención de contribuir a la valoración integral del sistema, a través de una fundamentación y descripción conceptual y operativa sobre los elementos esenciales en su conformación y funcionamiento.

## **Modelo de Evaluación Integral para un SEUD-MEI-SEaD**

MEI-SEaD permite una valoración exhaustiva e integral de forma ágil y sistémica, donde se consideran todos sus componentes como un todo, sus recíprocas interacciones e influencia en el funcionamiento de la institución universitaria.

Bajo esta concepción, MEI-SEaD, como se aprecia en la figura 55, se encuentra estructurado en tres componentes con sus respectivas dimensiones, a saber, *Académico*, conformado por las dimensiones: *Estudiantil*, *Docencia*, *Materiales Didácticos* y *Programas de Formación*. Mientras que el *Componente Tecnológico* está constituido por las dimensiones *Plataforma e Infraestructura Tecnológica* y *Campus Virtual* y *Herramientas Tecnológicas*. Finalmente, el *Componente Organizacional* compuesto por las dimensiones *Liderazgo*, *Gestión de Procesos*, *Políticas* y

*Estrategias y Mecanismos de Comunicación.* Es importante destacar que todos estos elementos corresponden a los aspectos fundamentales en la conformación y funcionamiento de un SEUD, los cuales deben estar interrelacionados y ser valorados de forma sistémica e integral.

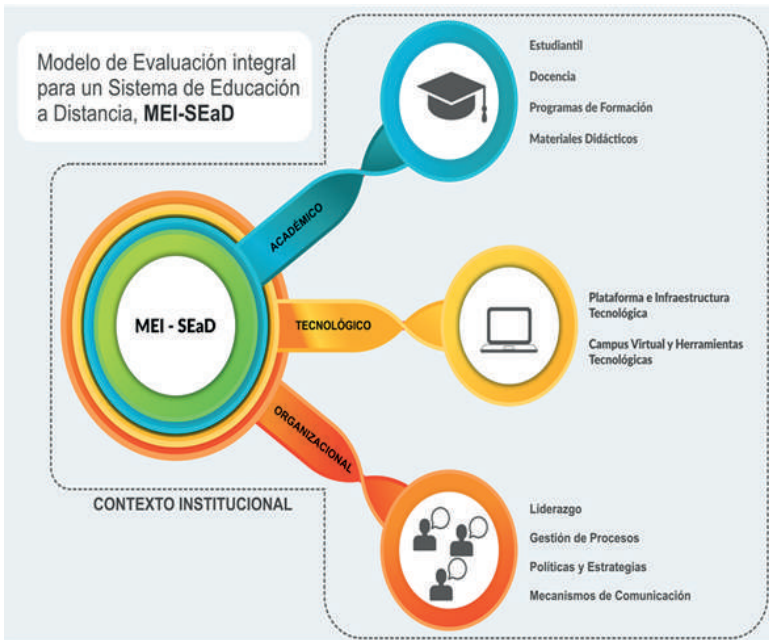


Figura 55. Estructuración de MEI-SEaD

Asimismo, para cada componente de MEI-SEaD compuesto por sus correspondientes dimensiones, se determinaron los respectivos los indicadores que permiten evaluar todos los aspectos fundamentales en cada uno de los mencionados elementos. En la tabla 6 se puede observar la organización y despliegue de los indicadores de MEI-SEaD.



Tabla 6. Estructura de MEI-SEaD

Componente	Dimensión	Número de Indicadores
Académico	Estudiantil	10
	Docencia	10
	Materiales Didácticos	3
	Programas de Formación	3
	Total	26
Tecnológico	Infraestructura Tecnológica	9
	Herramientas Tecnológicas	6
	Total	15
Organizacional	Liderazgo	3
	Gestión de los Procesos	3
	Políticas y Estrategias	6
	Mecanismos de Comunicación	3
	Total	15

A continuación, se presenta y describe cada uno de los componentes de MEI-SEaD con sus dimensiones asociadas, así como también los respectivos indicadores, presentados en la tabla 43.

## Componente Académico

Refiere al conjunto de elementos que representan la estructura y gestión de los procesos educativos que se desarrollan dentro del

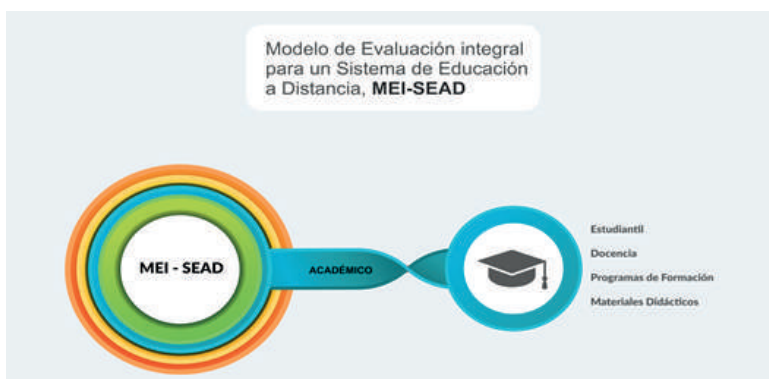


Figura 56.- Dimensiones del Componente Académico de MEI-SEaD

SEUD, estos corresponden a los aspectos asociados a los estudiantes, docentes, materiales didácticos y programas de formación de pregrado y postgrado. Las dimensiones que conforman este componente son Estudiantil, Docencia, Materiales Didácticos y Programas de Formación, como se puede visualizar en la figura 56 y se describen a continuación.

- a. **Dimensión Estudiantil**, corresponde a los aspectos centrados en el aprendiz como eje central en todo hacer educativo, debido a que es el destinatario del mismo, en función del cual se estructura y planifica el proceso de aprendizaje. Estos elementos refieren a sus características, planes de atención y servicios, la interacción entre estudiantes, docentes y contenidos, las actividades y su evaluación. En la tabla 7 se pueden observar los respectivos indicadores para valorar esta dimensión que se describen a continuación.

Tabla 7. Indicadores de la dimensión Estudiantil de MEI-SEaD

Dimensión	Indicador
Estudiantil	Perfil de ingreso, requerimientos académicos y técnicos necesarios para participar en el curso en línea
	Planes de inducción, preparación y apoyo para participar en el curso en línea
	Interacción entre Estudiantes-Estudiantes
	Interacción entre Estudiantes-Docentes
	Uso de repositorios digitales, bibliotecas virtuales y Recursos Educativos Abiertos
	Realización de estudios de satisfacción y recolección de las necesidades
	Criterios y procedimientos de evaluación de los aprendizajes claros y acordes a la modalidad
	Desarrollo de actividades inclusivas y accesibles que promuevan la interacción y el trabajo independiente y colaborativo
	Servicios de tutoría virtual y apoyo en el proceso de aprendizaje
	Políticas de inclusión a estudiantes con discapacidad
	Evaluación del desempeño docente

- 1) *Perfil de ingreso, requerimientos académicos y técnicos necesarios para participar en el curso en línea*

Es importante presentar toda la información en torno al perfil de ingreso del estudiante para participar en el curso en línea, además de los requisitos académicos a cumplir, los conocimientos previos que debe tener sobre la temática, así

como también sobre lo técnico en torno al *software* y *hardware* con los que deberá contar. En resumen, es los que le permite al estudiantado poder desenvolverse en el entorno virtual de aprendizaje de una forma más cómoda, fácil y práctica.

2) *Planes de inducción, preparación y apoyo para participar en el curso en línea*

Desarrollar programas de inducción y capacitación al estudiantado para su participación e interacción en el curso en línea, a través del cual se le prepare para su desenvolvimiento en el entorno virtual de aprendizaje, explicándole cómo está estructurado, su organización, metodología, actividades, evaluación, entre otros aspectos básicos para que conozcan y se familiaricen en el ambiente donde van a trabajar y se promueva así su compromiso, responsabilidad, autonomía y aprendizaje independiente.

3) *Interacción entre Estudiantes-Estudiantes*

Proporcionar espacios y ambientes de comunicación, colaboración y apoyo en torno a lo académico del curso en línea, así como también en el aspecto social incrementado la comunicación para reducir la distancia que puedan sentir entre ellos. Medios a través de los cuales trabajen e interactúen con sus pares en torno a la revisión de los contenidos, realización de las actividades y evaluación en entorno virtual, fomentando un aprendizaje colaborativo y significativo. Para ello, es importante definir normas de convivencia e interacción entre los estudiantes.

4) *Interacción entre Estudiantes-Docentes*

Corresponde a los mecanismos que se establezcan entre los estudiantes y docentes para una comunicación de forma síncrona y asíncrona, con el propósito de apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través del cual los profesores creen un ambiente de interacción y participación para romper las barreras de espacio y tiempo. El docente deberá dar oportuna y constante retroalimentación a las actividades desarrolladas y permanente atención ante inquietudes o dudas que puedan surgir.

5) *Uso de repositorios digitales, bibliotecas virtuales y Recursos Educativos Abiertos*

Los estudiantes deben hacer uso eficaz de estos espacios, con el propósito de revisar diferentes fuentes de información más allá de los textos base del programa, para obtener apoyo en investigaciones y profundizar en los contenidos abordados. Motivo por el cual los docentes ofrecerán estos servicios a disposición del estudiantado para tales fines.

6) *Realización de estudios de satisfacción y recolección de las necesidades*

Para poder determinar las fortalezas y debilidades en un programa en línea se realiza una medición de la complacencia de los estudiantes y sus respectivas necesidades, lo que permite tomar medidas correctivas y poder satisfacer las carencias en caso de que existan. Para lo cual se recomienda realizar periódicamente un cuestionario para valorar el grado de satisfacción y las expectativas del estudiantado con respecto al plan de formación y servicios ofrecidos en la modalidad a distancia.

7) *Criterios y procedimientos de evaluación de los aprendizajes claros y acordes a la modalidad*

Disposición de los medios y mecanismos de evaluación de los aprendizajes, en el cual se especifique la valoración formativa y sumativa que permitan medir el éxito y desempeño del estudiante, que correspondan con el contenido abordado en el curso y estén conformes a la modalidad a distancia. Los docentes deben definir claramente y presentar a los estudiantes las rúbricas para la corrección que los guíen en las respectivas valoraciones; además, proveer herramientas de autoevaluación dentro del proceso de aprendizaje.

8) *Desarrollo de actividades inclusivas y accesibles que promuevan la interacción y el trabajo independiente y colaborativo*

En los ambientes de enseñanza y aprendizaje en línea se requieren nuevos roles tanto en los estudiantes como los docentes. Ahora bien, en la EaD el tutor/facilitador debería

ser capaz de transformar el contenido del curso en un conjunto de actividades de aprendizaje que sean significativas para los estudiantes y se adapten a sus estilos de aprendizaje, lo cual demanda que sean accesibles a todos, tengan o no alguna discapacidad o limitación. Así como también, que permitan reforzar la temática, el entendimiento de los contenidos, interacción entre los compañeros, y fomento al trabajo independiente y colaborativo.

9) *Servicios de tutoría virtual y apoyo en el proceso de aprendizaje*

Para fomentar la obtención de resultados exitosos en los estudiantes de los programas de formación a distancia, es importante que se dispongan de mecanismos de apoyo académico dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el que participan. A través de tutorías virtuales ofertadas por los docentes, se fijan al estudiantado horarios, vías de comunicación y modos de atención, síncrona o asíncrona, ante las dudas e inquietudes que puedan surgir, debido a que es fundamental el acompañamiento y motivación por parte del profesorado, así como también el fomento a la participación e interacción en el entorno virtual.

10) *Políticas de inclusión a estudiantes con discapacidad*

Implementar mecanismos y políticas de incorporación a los cursos en línea a los estudiantes con discapacidad; para ello, se debe disponer del personal calificado para dar asesoría, formación y apoyo pedagógico y tecnológico que documente las necesidades estudiantiles y proporcione a los docentes y al personal involucrado en el desarrollo de cursos en línea, orientaciones e indicaciones en el uso de los recursos requeridos y los tipos de servicios acordados, para así poder incluirlos al proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia.

**b. Dimensión Docente**, aborda todos los aspectos concernientes al profesor como facilitador y mediador dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, además de su formación en la modalidad, capacidades y actitudes, teniendo así un

profesorado competente, convencido, eficaz y motivado con la tarea de enseñar a distancia. En torno a ello, los indicadores para valorar los mencionados elementos se presentan en la tabla 8, y se describen a continuación.

Tabla 8. Indicadores de la dimensión Docencia de MEI-SEaD

Dimensión	Indicador
<b>Docencia</b>	Perfil y la trayectoria en la modalidad de EaD
	Aplicación de planes de formación y actualización pedagógica y técnica
	Servicios de atención pedagógica y técnica a los docentes
	Incentivo a la investigación en EaD y la participación en redes de investigadores
	Mecanismos para recoger las necesidades de perfeccionamiento y actualización de los docentes
	Medios alternativos para publicación de contenidos y realización de actividades para los estudiantes que no tienen acceso permanente a internet
	Diseño instruccional para la modalidad de EaD
	Disposición al estudiantado de toda la información necesaria para su participación en los cursos en línea
	Utilización de estrategias, medios, materiales didácticos, recursos y actividades acordes a la modalidad de EaD
	Contenidos vigentes, actualizados, acordes a los estudiantes y coherente con los objetivos y competencias del curso en línea

### 1) *Perfil y la trayectoria en la modalidad de EaD*

Para el diseño, desarrollo y dictado de los cursos en línea los docentes deben contar con las competencias necesarias y la experiencia en EaD con el uso de las TIC y tener una formación pedagógica y técnica acorde a la modalidad; además, destaca el cambio del rol debido a que se convierte en un mediador, guía y facilitador en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El profesor puede haber trabajado años en la modalidad presencial; sin embargo, para su cambio a la EaD debe estar preparado y actualizado en torno a las estrategias a seguir, los materiales a crear y utilizar, evaluación formativa y sumativa, las herramientas tecnológicas, entre otros aspectos fundamentales en los procesos educativos a distancia.

2) *Aplicación de planes de formación y actualización pedagógica y técnica*

La institución debe disponer de programas de preparación y actualización pedagógica a los docentes para formarlos en la conducción de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la modalidad de EaD, así como también de formación tecnológica sobre las herramientas que puede utilizar y cómo emplearlas en su práctica educativa para la comunicación e interacción dentro de su curso en línea, lo que le permitirá al profesorado estar actualizado.

3) *Servicios de atención pedagógica y técnica a los docentes*

Los docentes tienen la posibilidad de disponer de mecanismos y unidades de atención, asistencia y soporte para el diseño, desarrollo y ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia, en torno a estrategias, planificación, actividades, evaluación, entre otros aspectos. Así como también, apoyo tecnológico necesario para el uso de las herramientas tecnológicas que utilicen para enriquecer su práctica docente, como la grabación de videos y audios, desarrollo gráfico, creación de recursos digitales, entre otros. Este apoyo debe ser contextual, basado en las necesidades de cada docente y se ajustará a la estructura del área de conocimiento, para maximizar la eficiencia y los recursos.

4) *Incentivo a la investigación en EaD y la participación en redes de investigadores*

La institución ofrece mecanismos para estimular y reconocer las actividades, participaciones en redes y proyectos, además de las investigaciones desarrolladas en materia de EaD por los docentes a través de un conjunto de incentivos materiales, académicos y morales que motiven a difundir y compartir experiencias, proyectos, innovaciones, publicaciones, entre otros desarrollos, sobre las líneas de investigación asociadas a la EaD con el uso de las TIC y dispongan del respectivo reconocimiento académico.

5) *Mecanismos para recoger las necesidades de perfeccionamiento y actualización de los docentes*

Para poder determinar las necesidades, debilidades y requerimientos de actualización y preparación de los docentes en torno a lo pedagógico y tecnológico, se establecen políticas y mecanismos para conocerlas. Esto permite que una vez identificadas las debilidades, se definan acciones que fomenten la formación requerida para generar espacios de reflexión, análisis, discusión para el enriquecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia con el uso de las TIC.

6) *Medios alternativos para publicación de contenidos y realización de actividades para los estudiantes que no tienen acceso permanente a internet*

El acceso a la información es muy importante para el aprendizaje de los estudiantes y se hace necesario tener mecanismos alternativos para proporcionar los materiales y las actividades del curso, que puedan ser descargados, consultados y empleados por el estudiantado. Esto se debe a que en algunos casos, los estudiantes podrían no tener acceso permanente a internet o una limitada conexión. Por tal razón, sin una conexión a internet para poder progresar en sus estudios, una forma de hacerlo puede ser a través de CD, DVD, videos, guías, entre otros formatos multimedia, según el área de conocimiento.

7) *Diseño instruccional para la modalidad de EaD*

El Diseño Instruccional (DI) corresponde a la planificación y preparación del curso en línea, en la que se deben considerar todos los aspectos fundamentales para desarrollar el ambiente de enseñanza y aprendizaje a distancia, siguiendo un procedimiento organizado acorde a la modalidad, que provea las guías necesarias para los instructores que van a impartir a distancia, en el cual se describan, determinen y relacionen todos sus componentes entre sí: docentes, aprendices, materiales didácticos, estrategias, recursos, medios y la tecnología. Estos elementos deben interactuar eficiente y eficazmente para producir experiencias de aprendizaje de calidad.



Se deben proporcionar las directrices, recomendaciones y esquemas necesarios para el desarrollo del DI por parte de los docentes, en el cual describa cada una de las secciones necesarias y requeridas para la modalidad de EaD, siendo esta guía de apoyo práctica y fácil de seguir, para sistematizar y estandarizar la producción de los cursos en línea según el área de conocimiento.

8) *Disposición al estudiantado de toda la información necesaria para su participación en los cursos en línea*

Al iniciar el curso en línea los estudiantes deben tener a su disposición toda la información del mismo, con relación a su perfil, requisitos previos, estrategias, actividades, evaluación, materiales necesarios, entre otros aspectos, para que conozcan en el detalle programa académico y así puedan sentirse cómodos y facilitar su desenvolvimiento en el entorno virtual. De igual manera, cada módulo deberá indicar sus especificaciones y las respectivas fechas para que les permita planificar y organizar su tiempo.

9) *Uso de estrategias específicas para generar presencia en el curso en línea*

Con el uso de estrategias específicas el docente puede animar, motivar, acompañar, mejorar los resultados de aprendizaje, evitar sensaciones de aislamiento y aumentar la satisfacción de los estudiantes para fomentar una experiencia gratificante de aprendizaje, en la que puedan visualizar y sentir la presencia de sus profesores, sentir una conexión con ellos y que estarán allí accesibles ante cualquier inquietud. Es importante destacar, que la retroalimentación formativa es muy importante y un apoyo fundamental en el proceso de aprendizaje en la modalidad.

10) *Contenidos vigentes, actualizados, acordes a los estudiantes y coherente con los objetivos y competencias del curso en línea*

La EaD demanda revisión constante de los contenidos, además de las actividades de aprendizaje, evaluación y tecnologías empleadas, motivado a que la aplicación de las TIC

ha otorgado diversas posibilidades de innovación y renovación. En vista de ello, los docentes deben utilizar contenidos actuales, acordes a los objetivos que se persiguen y a los estudiantes destinatarios, que incorporen recursos multimedia para su presentación y representación para aumentar la comprensión. Así como también, al finalizar cada lapso académico la revisión del contenido para hacer los ajustes que amerite, e identificar las estrategias para los diferentes estilos de aprendizaje con el fin de guiar la construcción de los conocimientos de los estudiantes.

*c. Dimensión Materiales didácticos*, comprende todos los elementos asociados a la creación, revisión y difusión de los medios y recursos desarrollados para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Con base en ello, los indicadores para evaluar los mencionados aspectos se pueden observar en la tabla 9. La conceptualización y especificación de cada uno de los indicadores de esta dimensión se presentan a continuación.

Tabla 9. Indicadores de la dimensión Materiales Didácticos de MEI-SEaD

Dimensión	Indicador
<b>Materiales Didácticos</b>	Definición de normas y criterios para la elaboración, revisión, y actualización de los mismos
	Unidades de desarrollo y producción de materiales didácticos
	Disposición de licencias para la publicación de los contenidos

1) *Definición de normas y criterios para la elaboración, revisión, y actualización de los mismos*

En la institución se deben definir mecanismos, normas, políticas, criterios y recomendaciones básicas que orienten el proceso de diseño y desarrollo de todos los materiales didácticos que se van a crear y utilizar en el proceso de aprendizaje a distancia para que sean congruentes y acordes. En dicho proceso de diseño se deben especificar los aspectos

fundamentales que se deben tomar en cuenta en torno a presentación, redacción y ortografía, vigencia, colores, diagramación, accesibilidad, usabilidad, ente otros, para que los mismos sean desarrollados acordes a la modalidad de EaD y promuevan la interacción de los estudiantes con los contenidos. Además se debe emplear mecanismos para revisar y evaluar los materiales didácticos desarrollados y empleados cumplan con las normas y políticas definidas, así como también que se encuentren ajustados y acordes a los cursos en línea en los que se empleen, con el propósito de la mejora constante y actualización que requiera, debido a que no son estáticos.

2) *Unidades de desarrollo y producción de materiales didácticos*

Disposición de medios, espacios y del personal calificado para atención, asesoría y apoyo, a todos los docentes en el diseño, creación, validación y evaluación de los materiales didácticos siguiendo las políticas y normas definidas en la institución.

3) *Disposición de licencias para la publicación de los contenidos*

En los procesos de enseñanza y aprendizaje en la modalidad de EaD se hace necesario ofrecer a los estudiantes diversos materiales de estudio en diferentes formatos, en torno a los contenidos que se abordan en el curso. Por lo que se deben respetar los derechos de autor de los artículos, guías, trabajos y de todos los recursos utilizados. Así como también, al desarrollar nuevos contenidos, corresponde considerar la propiedad intelectual e incluir las respectivas licencias apropiadas y acordes para proteger los derechos de autor y poder compartir y distribuir los contenidos. El tipo de licencia a utilizar dependerá de los propósitos del autor sobre el material creado y utilizado, la institución deberá ofrecer al profesorado la información y preparación pertinente.

**d. Dimensión Programas de Formación**, corresponde a todos los elementos involucrados en el desarrollo de estos programas de formación, los cuales refieren a las licenciaturas, ingenierías, y otros planes de carreras conducentes a título que se ofertan en las instituciones universitarias. En la tabla 10 se pueden visualizar los indicadores asociados a la valoración de esos aspectos, así como la conceptualización y especificación de cada uno de ellos se detalla a continuación.

Tabla 10. Indicadores de la dimensión Programas de Formación de MEI-SEaD

Dimensión	Indicador
Programas de Formación	Revisión y actualización permanente de los programas de formación
	Consideración e incorporación de las tendencias e innovaciones en EaD
	Uso de directrices sobre las normas mínimas para la gestión de los programas de formación

1) *Revisión y actualización permanente de los programas de formación*

Los programas de formación a distancia que se ofertan desde el SEUD, deben ser abiertos, flexibles y actualizados con base en las necesidades, demanda y los resultados obtenidos de la valoración de su ejecución. Así como también, en torno a la concepción del perfil del egresado, con el propósito de que puedan desempeñarse con éxito en el campo laboral, con proactividad, responsabilidad creatividad y emprendimiento.

2) *Consideración e incorporación de las tendencias e innovaciones en EaD*

Ante el avance constante en esta era digital en la que está inmersa la sociedad del conocimiento, se demandan ajustes en los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia con la incorporación y uso de las TIC para enriquecerlos. Estas reformas deben ser expresadas con precisión en las orientaciones curriculares, considerando elementos como la noción de la educación en el siglo XXI, los nuevos perfiles y roles estudiantiles y de los docentes, la incorporación de

TIC, los medios y recursos, la didáctica, la innovación, entre otros elementos. Todos estos aspectos en la formación del ciudadano del siglo XXI conllevan a un cambio en la ejecución y conducción de los procesos educativos, generando nuevas formas de enseñar y aprender.

3) *Uso de directrices sobre las normas mínimas para la gestión de los programas de formación*

Se definen y utilizan pautas en lo que refiere a las reglas mínimas para el desarrollo y ejecución de los programas de formación en línea, tales como los elementos de los planes de estudio de los cursos a distancia, metodología, actividades, estrategias de evaluación, observaciones y comentarios de los docentes, entre otros aspectos relevantes.

## Componente Tecnológico

Considera todos los aspectos asociados al funcionamiento de la infraestructura requerida por la institución, la plataforma educativa y las diversas herramientas utilizadas en el desarrollo de los procesos de aprendizaje en los entornos virtuales, y todos los soportes tecnológicos demandados por los actores del SEUD.

Desde esta visión se hace necesario valorar los aspectos relacionados a la Plataforma e Infraestructura Tecnológica de la



Figura 57. Dimensiones del Componente Tecnológico de MEI-SEAD

Institución, el Campus Virtual y las Herramientas Tecnológicas dispuestas para la gestión de los cursos en línea.

Las dimensiones que conforman este componente corresponden a Infraestructura Tecnológica y Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas, como se pueden observar en la figura 57, y se detallan continuación.

- a. Dimensión Plataforma e Infraestructura Tecnológica**, comprende los aspectos de *software* y *hardware*, referidos al funcionamiento, mantenimiento y soporte de la plataforma e infraestructura tecnológica del SEUD que sustenta la ejecución de los procesos académicos y organizacionales. Para ello, en la tabla 11 se pueden observar los indicadores requeridos para evaluar esta dimensión, los cuales son detallados más adelante.

Tabla 11.- Indicadores de la dimensión Plataforma e Infraestructura Tecnológica de MEI-SEAD

Dimensión	Indicador
Plataforma e Infraestructura Tecnológica	Conectividad
	Utilización de las pautas Accesibilidad Web
	Planes y medios para respaldos de la información
	Mecanismos para la recuperación de equipos y sistemas informáticos ante desastres, fallas y problemas técnicos
	Actualizaciones periódicas de <i>hardware</i> y <i>software</i> con base en las necesidades y la demanda del personal de la institución
	Uso de estándares y políticas para la utilización de <i>software</i> libre
	Personal calificado para mantenimiento y soporte técnico de las herramientas tecnológicas y campus virtual
	Equipos de desarrollo para la adecuación de los sistemas en uso
	Empleo de licencias en los sistemas

### 1) Conectividad

Disponer en la institución de los mecanismos y medios de conexión a internet dedicados, eficientes y eficaces, para garantizar el acceso a estudiantes, docentes y demás personal involucrado, al uso de las herramientas tecnológicas y

campus virtual, empleados en los programas de formación a distancia en línea.

2) *Utilización de las pautas Accesibilidad Web*

La accesibilidad *web* refiere a que cualquier usuario pueda tener acceso a las herramientas tecnológicas independientemente del tipo de *hardware*, *software*, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios, fomentando así la universalidad de acceso. En torno a esto, *el Consorcio de Red Mundial World Wide Web, W3C, ha creado unas Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web, WCAG*. A través de las cuales se orienta la creación y ajuste de las herramientas tecnológicas y sitios *web*, hacia un diseño accesible, reduciendo de esta manera las barreras a la información, para que puedan ser utilizados por todas las personas.

3) *Planes y medios para respaldos de la información*

La implementación de un sistema de respaldo para todos los servidores que dan soporte a la oferta académica en línea. Lo que incorpora un proceso para crear, guardar y tener a disposición del personal encargado, todos los datos que han sido resguardados para su precisa y rápida restauración, si es el caso. Además, deberían existir archivos de respaldo fuera del SEUD.

4) *Mecanismos para la recuperación de equipos y sistemas informáticos ante desastres, fallas y problemas técnicos*

Desarrollar un plan de acción que incluya el mantenimiento constante de los equipos y sistemas de datos, además del análisis de riesgos en áreas con alta incidencia de fallas o problemas, para así evitar efectos negativos en los equipos ante los tipos de eventos, y en caso de que ocurran, disponer de mecanismos inmediatos de recuperación y acción.

5) *Actualizaciones periódicas de hardware y software con base en las necesidades y la demanda del personal de la Institución*

Definición de mecanismos para la ejecución de revisiones y actualizaciones de *hardware* y *software* en la institución, con base en las necesidades identificadas y peticiones del

personal, además del monitoreo constante sobre las innovaciones y ajustes que puedan surgir para la mejora y enriquecimiento de los mismos.

6) *Uso de estándares y políticas para la utilización de software libre*

Utilización de los respectivos estándares para garantizar la interoperabilidad, portabilidad, adaptabilidad y mantenibilidad de los sistemas tecnológicos utilizados dentro del SEUD. Además de la definición de políticas y normativas para la incorporación del *software* libre en materia de *hardware* y *software*.

7) *Personal calificado para mantenimiento de las herramientas tecnológicas y campus virtual*

Disposición del personal responsable y calificado, además de políticas y mecanismos para realizar mantenimiento y mejora permanente de todos los sistemas, herramientas tecnológicas y campus virtual que se tengan en la institución, sean empleadas como sustento técnico a los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia.

8) *Equipos de desarrollo para la adecuación de los sistemas en uso*

Disponer de un equipo de trabajo conformado con el personal técnico preparado y de apoyo académico para la construcción, desarrollo, prueba, adecuación y actualización requerida por los sistemas que se emplean en la institución, con base en las necesidades que surgen en la conducción de los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea. Esto es necesario debido a que la tecnología se encuentra en constante evolución y la misma debe ser actualizada para apoyar los procesos que se llevan a cabo en el SEUD.

9) *Empleo de licencias en los sistemas informáticos*

Todos los sistemas informáticos que se desarrollan o adquieren, y se utilizan dentro del SEUD deben disponer de un contrato especificado en el respectivo licenciamiento ya sea abierto o propietario, según el caso, lo que otorga legitimidad, permisología y respeto a los derechos de autor para evitar la piratería.



**b. Dimensión Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas,** refiere a los aspectos involucrados en el uso, mantenimiento, soporte y gestión de todas las herramientas tecnológicas, así como también del campus virtual, el cual corresponde a la plataforma gestora del aprendizaje, además de los medios que sustentan el proceso educativo en línea. La tabla 12 presenta los indicadores de valoración de estos elementos, cuya conceptualización y especificación se detallan a continuación.

Tabla 12. Indicadores de la dimensión Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas de MEI-SEaD

Dimensión	Indicador
Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas	Disponibilidad y accesibilidad
	Mecanismos de respaldos de la información de los cursos en línea
	Personal calificado para soporte técnico y ayuda a los docentes y estudiantes
	Uso de tecnologías y estándares abiertos
	Servicios de atención a personas con discapacidad
	Organización, mapas de navegación, usabilidad y diseño homogéneo en el curso en línea

1) *Disponibilidad y accesibilidad*

Proporcionar el acceso las 24 horas del día /7 días de la semana/ 365 días del año (aparte de los lapsos de mantenimiento) tanto a los estudiantes como a los docentes al campus virtual y todas las herramientas tecnológicas administradas por la institución y utilizadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea. Así como también, realizar el monitoreo constante durante las horas de mayor demanda para asegurar la estabilidad de los sistemas y valorar el crecimiento de los programas a distancia para nivelar las necesidades tecnológicas.

2) *Mecanismos de respaldos de la información de los cursos en línea*

La institución ofrece un sistema de respaldo de datos de los cursos en línea y sus usuarios. Lo que incorpora un proceso

para crear, guardar y tener a disposición del personal encargado, toda la información que ha sido resguardada para su uso, además de la precisa y rápida restauración cuando lo amerite.

3) *Personal calificado para soporte técnico y ayuda a los docentes y estudiantes*

Disposición en la institución del personal responsable e indicado de forma permanente, para el soporte técnico y apoyo a los estudiantes en su participación y desarrollo en los espacios virtuales, así como también a los docentes para su diseño, desarrollo y dictado de sus cursos en línea empleando las herramientas tecnológicas que ofrece la institución.

4) *Uso de tecnologías y estándares abiertos*

Enmarcado en el uso del *software* libre y el conocimiento abierto dentro del SEUD, se demanda la utilización de tecnologías abiertas que no requieran de una licencia comercial. Además de estándares abiertos, que ofrezcan las especificaciones necesarias para permitir la compatibilidad e interoperabilidad entre los distintos componentes de *hardware* y *software*.

5) *Servicios de atención a personas con discapacidad*

Para la inclusión de personas con discapacidad a los procesos de formación a distancia, es importante disponer en la institución de un personal especializado en el área, además de ofrecer espacios de atención y asesoría técnica a estos estudiantes, en caso de requerirlo, en torno al uso y despliegue de herramientas tecnológicas especiales que puedan apoyarlos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como en la revisión de los contenidos, realización de la actividades y del proceso de evaluación.

6) *Organización, mapas de navegación, usabilidad y diseño homogéneo en el curso en línea*

El objetivo principal de un SEUD corresponde a lograr los objetivos y competencias de aprendizaje señalados en el programa de estudios, motivo por el cual dentro del entorno virtual de aprendizaje debe darse una fácil navegación por

todos sus elementos, claridad en las instrucciones y uso de las herramientas, además de mantener un diseño uniforme. Es por ello que la tarea de los estudiantes en los cursos en línea debe enfocarse en la construcción del conocimiento y no solo en el manejo de las herramientas y la plataforma. Estos aspectos corresponden a la usabilidad del ambiente, el cual debe ser fácil de aprender, eficiente, factible de recordar, con de medios interacción libres de errores, y que los estudiante sientan que tienen el control de la plataforma. Es importante utilizar expertos en comunicación educativa y diseño gráfico para asegurar una eficaz navegación y uso funcional de las herramientas y desenvolvimiento eficiente en los cursos en línea.

## Componente Organizacional

Corresponde a la disposición y estructura que debe tener el SEUD, considerando la misión, metas, gestión, programas, y los procesos que se desarrollan para su eficiente y eficaz ejecución. Con base en ello, se definieron los indicadores para la respectiva evaluación, asociados a los aspectos claves en la conformación y conducción de los procesos organizacionales dentro del SEUD.

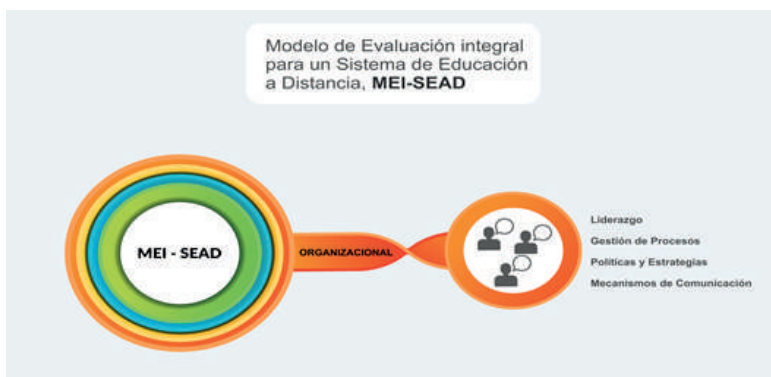


Figura 58. Dimensiones del Componente Organizacional de MEI-SEaD

Desde esta visión se hace necesario valorar los aspectos relacionados al Liderazgo, Gestión de los Procesos, Políticas y Estrategias, Mecanismos de Comunicación interna y externa, sustento organizacional para la gestión de los cursos en línea, que conforman las respectivas dimensiones de este componente (ver figura 58) que se describen a continuación.

- a. Liderazgo:** refiere a todas las habilidades gerenciales y directivas de la institución que se desarrollan para la gestión de todos los procesos. Conciernen a un aspecto clave para el diseño, desarrollo y consolidación de los proyectos educativos innovadores en la modalidad. Con la intención de que sepa aprovechar todas las potencialidades de la institución y de cada uno de sus miembros, utilizando sistemas de interacción que se determinen, atendiendo a todos pero con las ideas claras de los cambios que se deben realizar para ofrecer la máxima calidad y satisfacción de los usuarios, además de los agentes de formación/educación. La tabla 13 presenta los indicadores de valoración de estos elementos, los cuales son detallados a continuación.

Tabla 13. Indicadores de la dimensión Liderazgo de MEI-SEaD

<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>
<b>Liderazgo</b>	Compromiso de las autoridades
	Representación en el organigrama de la estructura que coordine la modalidad de EaD
	La universidad cuenta con una estructura de gobierno que permite un proceso eficaz e integral de toma de decisiones en relación con la gestión de la EaD

*1) Compromiso de las autoridades*

Involucrar a las autoridades universitarias centrales y de las respectivas dependencias a respaldar, impulsar, gestionar y promover el desarrollo de la EaD en la institución. También estas deben asumir la responsabilidad en la gestión de los procesos, interactuar y ofrecer la satisfacción de los actores que hacen vida e influyen en el desarrollo del SEUD y comunicación con los entes externos que inciden en su funcionamiento.

2) *Representación en el organigrama de la estructura que coordine la modalidad de EaD*

Disposición del organigrama de la institución, en el cual se representen los aspectos más importantes en la estructura de la organización todo lo concerniente a la EaD, donde se incluyan las principales funciones y sus relaciones, además de los canales de supervisión y autoridad relativa de cada sección con sus respectivas funciones.

3) *La universidad cuenta con una estructura de gobierno que permite un proceso eficaz e integral de toma de decisiones en relación a la gestión de la EaD*

La estructura organizacional del SEUD permite que se implementen mecanismos eficientes y eficaces que faciliten la toma de decisiones en torno a los procesos que se llevan a cabo para el control y seguimiento del desarrollo de la EaD.

**b. Gestión de los Procesos**, corresponde al mecanismo de control y seguimiento de todos los procesos que se llevan a cabo dentro del SEUD, así como también, a la estructura organizacional del sistema, que sustenta la ejecución de estos procesos. En la tabla 14 se muestran los indicadores de valoración de estos elementos, los cuales se detallan más adelante.

Tabla 14. Indicadores de la dimensión Gestión de los Procesos de MEI-SEaD

<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>
<b>Gestión de los Procesos</b>	La estructura organizativa y los mecanismos para la gestión de los programas de formación dictados en la modalidad de EaD
	Perfil académico, administrativo y de investigador de los actores involucrados
	Condiciones para la gestión de los equipos de trabajo

1) *La estructura organizativa de los programas de formación a distancia apoya la gestión participativa, política valores y cultura de la institución*

Es importante mantener una cultura organizacional en la que se promueva que todos los miembros de la institución

muestren su compromiso, participen, actúen con responsabilidad y en colaboración y cooperación, en pro de los objetivos estratégicos, con el propósito de alcanzar la excelencia y el éxito en la gestión de SEUD y de los programas de formación. A través del desarrollo de todas las actividades definidas en el plan estratégico en los plazos establecidos cumpliendo las funciones de cada uno de los integrantes del SEUD, los cuales conocen sus derechos y deberes, con el propósito de lograr resultados óptimos en la gestión de todos los procesos que se llevan a cabo dentro de una organización educativa.

2) *Perfil académico, administrativo y de investigador de los actores involucrados*

Para la participación en la conducción de los procesos académicos, tecnológicos y organizacionales que se desarrollan dentro del SEUD, es importante que todo el personal académico, técnico y administrativo involucrados en su ejecución, cumplan con el perfil definido y necesario para cada cargo que ocupan, con el propósito de obtener resultados óptimos y exitosos para la institución en la búsqueda de la excelencia.

3) *Condiciones para la gestión de los equipos de trabajo*

La gestión de los programas de formación a distancia demanda un compromiso por parte de todos los actores involucrados, estudiantes, docentes, técnicos, empleados, entre otros, para fomentar la eficacia y eficiencia de las acciones mediante equipos de trabajo que se implementen en el desarrollo de los programas. Por lo que se hace necesario en la institución disponer de espacios, mecanismos y las condiciones de trabajo acordes y demandadas en torno a los recursos y servicios mínimos necesarios para su funcionamiento y desenvolvimiento de la forma más óptima del personal.

**c. Políticas y Estrategias**, se refiere a todas aquellas directrices y acciones que se desarrollan para el fomento, promoción y ejecución de los procesos dentro del SEUD de forma exitosa, eficiente y eficaz, lo que involucra la valoración a través

de los indicadores de estos elementos que se presentan en la tabla 15. La conceptualización y descripción de cada uno de los indicadores de la dimensión Políticas y Estrategias son detallados a continuación.

Tabla 15. Indicadores de la dimensión Políticas y Estrategias de MEI-SEaD

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Políticas y Estrategias</b>	Definición del aprendizaje a distancia como un valor estratégico de la Universidad
	Creación y revisión constante de un plan estratégico
	Evaluación del desempeño docente
	Procedimientos de verificación de los estudiantes inscritos en los cursos en línea y los que reciben los créditos por la participación en los cursos en línea de los programas de formación
	Procesos de planificación y asignación de recursos financieros según el plan estratégico de la EaD
	Disposición de reglamentos y normativas para la EaD

1) *Definición del aprendizaje a distancia como un valor estratégico de la Universidad*

Para la gestión de los programas de formación a distancia en la institución, se establecen políticas y directrices que garanticen el valor de la educación a distancia en la visión institucional, vinculando las actividades operacionales con los objetivos estratégicos que se persiguen, así como también enfatizar el compromiso de las autoridades en su promoción, desarrollo y ejecución. Es necesario que destaque la disposición de los servicios y recursos necesarios en torno a lo académico, organizacional y tecnológico para la conducción y gestión de los procesos educativos que se llevan a cabo, con la participación de los actores involucrados, estudiantes, docentes y todo el personal relacionado con la ejecución de la modalidad. Todo esto se puede visualizar en el grado de cumplimiento en que el plan estratégico de la institución, la misión y visión comunican el valor que tiene dentro de la organización educativa la definición del éxito.

2) *Definición y revisión constante del plan estratégico del SEUD*

Es importante que la institución defina un plan estratégico y que sea actualizado contantemente a través de la

descripción de los objetivos y metas, las principales actividades a desarrollar, la implementación y los plazos de ejecución. Dicho plan se debe revisar de forma periódica para verificar su aplicación, además de valorar si se ameritan ajustes o cambios para lo que se realizó. Sin la existencia de un plan estratégico los miembros del SEUD trabajarían de forma aislada, sin cohesión y claridad sobre los resultados que la institución pretende obtener.

3) *Evaluación del desempeño docente*

En el éxito de un curso en línea está involucrada la acción de los docentes, debido a que son los mediadores, tutores y facilitadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje que pueden influir directamente en la prosecución de los objetivos y competencias, así como también en la satisfacción de los estudiantes. Debido al impacto que puede tener el profesorado en la gestión del entorno virtual y en los estudiantes, se hace necesario en la institución implementar mecanismos para evaluar su rendimiento por parte del estudiantado, y esos resultados le deben ser informados para que puedan enriquecer y mejorar su práctica docente.

4) *Procedimientos de verificación de los estudiantes inscritos en los cursos en línea y los que reciben los créditos por la participación en los cursos en línea de los programas de formación*

La institución debe disponer de mecanismos a través de los cuales se establezca y compruebe que el estudiante inscrito en un programa de formación en línea sea el mismo que se inscriba en los respectivos cursos asociados, participe, complete las asignaciones y reciba los créditos correspondientes. Para lo cual la tecnología juega un rol muy importante a través del cual se deben implementar mecanismos de autenticación y validación personal de cada uno de los estudiantes.

5) *Procesos de planificación y asignación de recursos financieros según el plan estratégico de la EaD*

La planificación conlleva a un proceso para determinar los objetivos de la institución, los recursos necesarios y las



políticas generales que orienten a la adquisición y administración de los mismos, que apoyen la ejecución de las actividades que se desarrollan. Dentro de esta planificación, una de las acciones corresponde al análisis y evaluación de los recursos financieros requeridos para desarrollar las actividades y satisfacer las necesidades de todos los actores involucrados, utilizando diferentes estrategias de acuerdo a la estructura de cada programa de formación ofertado, el cual debe tener su respectivo presupuesto asignado.

6) *Disposición de reglamentos y normativas para la EaD*

Definición de la reglamentación y procedimientos que rijan, sistematicen y estandaricen dentro del SEUD, la ejecución los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia con el uso de las TIC, en torno a los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales involucrados para su respectiva gestión exitosa conforme a la estructura de la institución y Normativa Nacional.

**d. Mecanismos de Comunicación,** interna y externa que se dan entre todos los actores que participan y entes que se relacionan con el funcionamiento del SEUD. En la tabla 16 se presentan los indicadores de valoración de estos elementos, detallados más adelante.

Tabla 16. Indicadores de la dimensión Mecanismos de Comunicación interna y externa de MEI-SEaD

<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>
<b>Mecanismos de Comunicación interna y externa</b>	Disposición de un entorno adecuado para conocer y satisfacer las necesidades y expectativas de todo el personal y agentes implicados en su desarrollo
	Establecimiento y mantenimiento de las relaciones interinstitucionales
	Modos y mecanismos de divulgación de la información de la institución
	Publicaciones e investigaciones sobre las diferentes áreas de conocimiento que desarrollan dentro del SEUD

1) *Disposición de mecanismos para conocer y satisfacer las necesidades y expectativas de todo el personal y agentes implicados en su desarrollo*

Se realizan para identificar las necesidades y expectativas de todo el personal, tanto interno como externo, involucrado

en el desarrollo de los procesos que se llevan a cabo en el SEUD. Así como también para determinar las fortalezas y debilidades, se requiere en la institución establecer mecanismos que permitan, a través de la aplicación de instrumentos, medir el grado de satisfacción y las dificultades que puedan experimentar dentro del entorno de trabajo. Todo esto tiene el propósito de tomar acciones correctivas e ir en pro de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los actores que participan en la ejecución de los procesos en el sistema educativo.

2) *Establecimiento y mantenimiento de relaciones interinstitucionales*

Para el fortalecimiento del SEUD en materia de docencia, investigación y extensión, además de la proyección de sus potencialidades y capacidades institucionales. Se hace necesario en la institución desarrollar diversas interrelaciones con diferentes entes o instituciones en el ámbito nacional e internacional, a través de acuerdos de cooperación, convenios, financiamiento e intercambio que fomenten este tipo de relaciones interinstitucionales.

3) *Modos y mecanismos de divulgación de la información de la institución*

La comunicación institucional es aquella que permite que de forma organizada, se establezcan los mecanismos y medios acordes para darse a conocer socialmente en el entorno y proyectar su imagen conforme a sus objetivos y actividades que desarrolla. Además, internamente fomentar las interrelaciones y la comunicación entre los actores involucrados, en pro de la ejecución exitosa de todos los procesos que se llevan a cabo en el SEUD.

4) *Publicaciones e investigaciones sobre las diferentes áreas de conocimiento que desarrollan dentro del SEUD*

Disposición en la institución de los respectivos mecanismos y medios para la producción y divulgación de publicaciones periódicas en las que se presenten los trabajos realizados sobre las diferentes áreas de conocimiento que se abordan

en el SEUD, así como también la difusión y promoción de las investigaciones, proyectos, experiencias, innovaciones que se desarrollan en la misma.

## Interrelaciones entre los Componentes de MEI-SEaD

La organización del MEI-SEaD destaca que sus tres componentes Académico, Tecnológico y Organizacional, se encuentran interrelacionados (ver figura 59). Esta relación entre los mencionados elementos incide e impacta directamente en el desarrollo y funcionamiento exitoso del SEUD. A continuación se describe la interrelación existente entre ellos, con el propósito de evidenciar la conjugación integral de todos sus elementos.

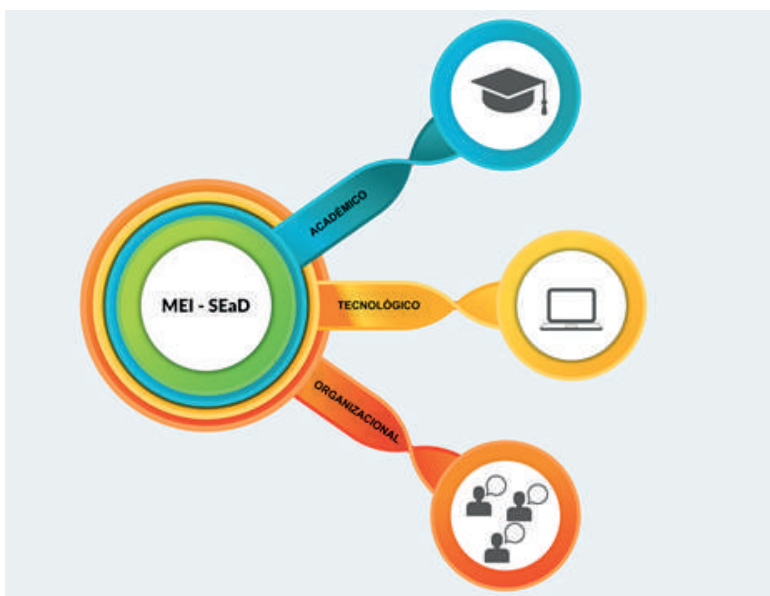


Figura 59. Componentes de MEI-SEaD

### 1. Interrelación Componente Académico-Componente Tecnológico

La correspondencia que existe entre estos componentes es directa y se evidencia de forma precisa en el soporte y

apoyo, debido a la incorporación de las TIC para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, siendo la tecnología la plataforma de sustento para su respectiva ejecución. Lo que permite aprovechar las oportunidades y bondades que ofrecen, con el propósito de favorecer el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autónomo, además de la creatividad y la abstracción en los estudiantes (ver figura 60).

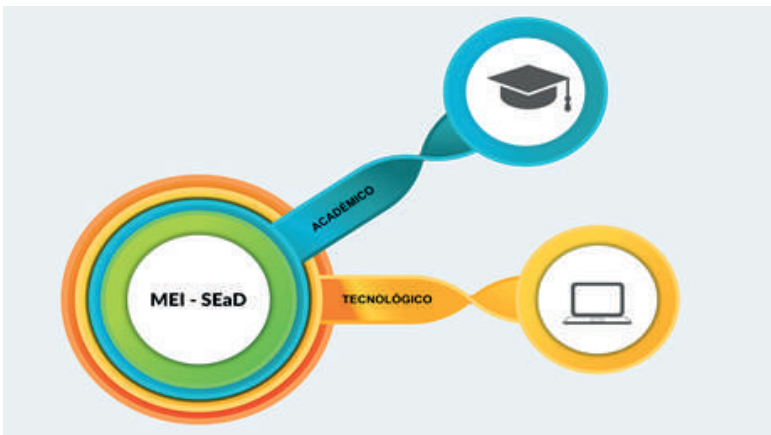


Figura 60. Interrelación entre Componente Académico-Componente Tecnológico

En este mismo sentido, lo que se conoce como la Sociedad Digital del Conocimiento demanda transformaciones e innovaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los alcances de estas reformas y cambios, deben ser definidos con mayor precisión en orientaciones curriculares, considerando aspectos como la concepción de la educación en el siglo XXI, los nuevos perfiles estudiantiles y de los docentes, la TIC, los medios y recursos, la didáctica, la innovación, entre otros elementos fundamentales en la modalidad de EaD soportados en la respectiva infraestructura tecnológica. Con base en ello, se debe promover en los estudiantes un análisis crítico y reflexivo sobre los contenidos abordados para dar lugar a posibles y necesarios cambios, así como también, la construcción, reconstrucción y generación de

nuevos conocimientos para contextos variantes. A través de la confrontación de ideas y discusión y del desarrollo de las habilidades de pensamiento que puedan ser empleadas en los entornos de aprendizaje. Teniendo como eje fundamental el aprender haciendo; donde a través de la práctica y la experiencia, se realice una constante valoración sobre los conocimientos y el proceso de aprendizaje desarrollado, con el propósito de que este pueda ser significativo y relevante. Con el respectivo soporte e infraestructura tecnológica requerido para cumplir con los mencionados propósitos. Sobre la base de lo expuesto, se evidencia un cambio en la ejecución y conducción de los procesos de enseñanza y aprendizaje con el uso de las TIC, dando así paso a nuevas formas de enseñar y aprender. En ellas se evidencia la adopción de un enfoque educativo más dinámico y flexible centrado en el estudiante y la interacción permanente entre estudiantes, docentes y materiales con el apoyo de los medios tecnológicos y toda la infraestructura y soporte técnico necesario. Ello supone una postura por la innovación en las metodologías, estrategias y modelos fundamentada en una reflexión profunda sobre los roles que deben asumir los docentes y estudiantes, por lo que todos estos cambios que han promovido el uso de diferentes plataformas y herramientas tecnológicas en el ámbito académico universitario, hace que las instituciones se planteen la formación de sus estudiantes de manera diferente a como lo venían haciendo tradicionalmente, con el respectivo soporte técnico y la infraestructura tecnológica acorde a los procesos educativos que se desarrollan.

## **2. Interrelación Componente Académico-Componente Organizacional**

La interrelación que existe entre estos componentes es de forma directa y corresponde a la gestión eficiente y eficaz de los procesos educativos a distancia con el uso de las TIC que se desarrollan —centrados en la misión, visión, y plan

estratégico de la institución y a la estructura institucional y clima organizacional dentro del SEUD— para dar el sustento y soporte requerido para su funcionalidad organizativa (ver figura 61).

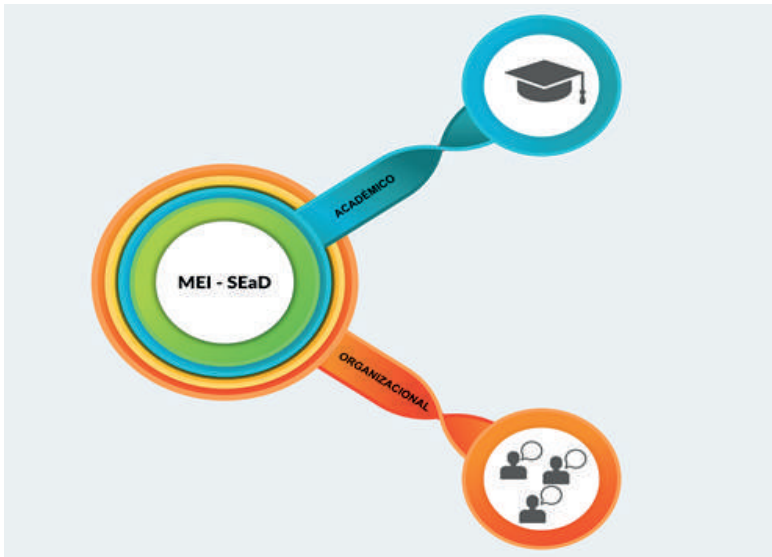


Figura 61. Interrelación entre Componente Académico-Componente Organizacional

Con base en la oferta de los programas de formación que se dictan en el SEUD, se requiere de un modelo organizacional flexible, inteligente y abierto que se ajuste a las necesidades y demandas, además de un marco regulatorio que permita la conducción y ejecución de los procesos educativos a través de la implementación de políticas, estrategias y mecanismos alineados con el plan estratégico de la institución.

A través de la conformación de la estructura organizacional en el SEUD con base en las áreas de conocimiento que se abordan y la oferta académica en la institución, se realizarán todos los procesos de gestión, se abordará la formación docente, la producción y distribución de los materiales didácticos, la creación de los entornos virtuales de aprendizaje, la

implantación de la infraestructura tecnológica y las estrategias de la incorporación de la tecnología, el incentivo a la investigación, el currículo, el impacto de los programas de formación, las alianzas y su interrelación con agentes externos así como también, las unidades y servicios de atención y apoyo a los estudiantes, medios y mecanismos de interacción.

### 3. Interrelación Componente Tecnológico-Componente Organizacional

La interrelación de estos componentes se evidencia en el avance inminente de la tecnología, las instituciones universitarias con la intención de optimizar su funcionamiento y mejorar su competitividad, han tendido a estimular la construcción del conocimiento y la difusión de la información soportada en sólidas y complejas estructuras organizacionales. Centradas en la infraestructura, plataformas y herramientas tecnológicas, soporte técnico, la planificación, división del trabajo, producción masiva, automatización y estandarización, a través de políticas, instancias y equipos multidisciplinarios, en las que se aborden todos los aspectos propios de la institución (ver figura 62).

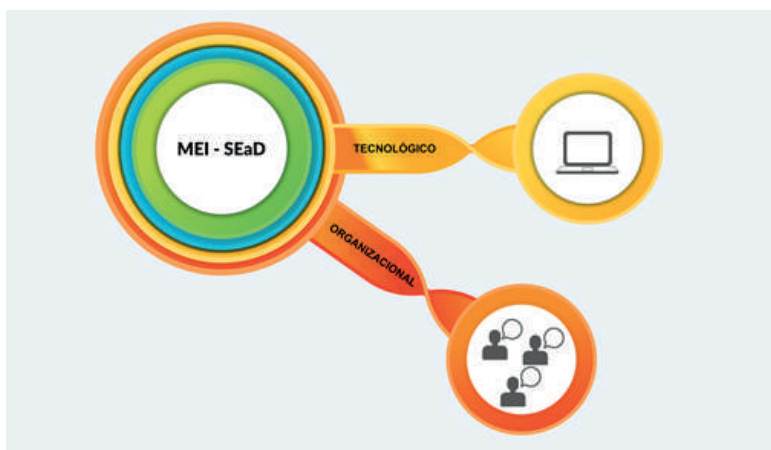


Figura 62. Interrelación entre Componente Tecnológico-Componente Organizacional

Los modelos organizativos están estrechamente relacionados de forma directa con la tecnología, debido a que su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje a distancia demanda la conformación de nuevas estructuras organizacionales para desarrollar una estrategia exitosa en su adopción y uso, así como también para automatizar, sistematizar y gestionar todos los procesos y mecanismos que se llevan a cabo en el SEUD. Por lo que es importante la capacidad de aprendizaje institucional y la innovación organizacional apoyada tecnológicamente que se consolide, para poder soportar y desplegar un servicio educativo eficiente y eficaz con uso de las TIC, además de estar vinculado a los factores contextuales de la universidad.

En este mismo sentido, es importante destacar que en el SEUD se debe disponer de unidades de organización, gestión y liderazgo con apoyo tecnológico, en las que se incorporen mecanismos y centros de diseño, producción y distribución de materiales, ejecución de los procesos de comunicación, coordinación docente y administrativas, apoyo académico y tecnológico, conducción de la evaluación, infraestructura tecnológica y soporte. Lo que corresponde a una estructura institucional integral, completa y robusta para la ejecución de la EaD con el uso de las TIC en la universidad.

### **Mecanismo de Ponderación de MEI-SEaD**

Para la valoración de cada componente y dimensión que conforman MEI-SEaD se estableció una ponderación numérica de 0 a 3, que orienta el proceso de evaluación en cada indicador, en torno a una escala de Likert de cuatro (4) niveles de intervalos de frecuencia, a saber: Siempre, A veces, Nunca, No aplica, respectivamente.

Lo que permite identificar la periodicidad con la que se consideran los determinados elementos y la ejecución de los respectivos procesos en el SEUD, además de los aspectos académicos,



tecnológicos y organizacionales que se toman en consideración y están presentes en su funcionamiento. La tabla 17 presenta la ponderación asignada a cada uno de los componentes y las respectivas dimensiones del modelo.

Tabla 17. Ponderación de MEI-SEaD

Componente	Dimensión	Cantidad de indicadores	Escala de valoración para cada Indicador				Puntuación máxima de la Dimensión
			Siempre	A veces	Nunca	No aplica	
Académico	Estudiantil	10	3	2	1	0	30
	Docencia	10	3	2	1	0	30
	Materiales Didácticos	3	3	2	1	0	9
	Programas de Formación	3	3	2	1	0	9
	Total de puntuación componente Académico						
Tecnológico	Plataforma e Infraestructura Tecnológica	9	3	2	1	0	27
	Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas	6	3	2	1	0	18
	Total de puntuación componente Tecnológico						
Organizacional	Liderazgo	3	3	2	1	0	9
	Gestión de los Procesos	3	3	2	1	0	9
	Políticas y Estrategias	6	3	2	1	0	18
	Mecanismos de Comunicación	3	3	2	1	0	9
Total de puntuación componente Organizacional							45 Puntos
Puntuación perfecta							168 Puntos

Se puede apreciar en la tabla 17 que para cada uno de los ítems que conforman cada componente de MEI-SEaD, se debe valorar con qué frecuencia se considera o realiza, cada aspecto indicado respectivamente, para lo cual se asignará la siguiente puntuación, según el caso: 0 puntos (no aplica), 1 punto (nunca se observa), 2 puntos (a veces se cumple) y 3 puntos (siempre se ejecuta). Asimismo, se aprecia la puntuación máxima expresada en puntos, por cada dimensión, así como también, por cada componente, correspondiente a: académico 78, tecnológico 45 y organizacional 45 puntos.

A manera de ejemplo, en la tabla 18 se puede observar la ponderación asignada a la dimensión Programas de Formación con

base en la periodicidad (Siempre, A veces, Nunca) con la que se considera la revisión de los programas de formación, la incorporación de tendencias e innovaciones en EaD y el uso de directrices en su gestión. Para este caso se asignaron 3 puntos a cada indicador, motivado a que se asume que en la institución siempre se toman en cuenta los mencionados elementos; posteriormente, para tener el puntaje total de la dimensión se suman la valoración de todos los ítems, que en este caso corresponde a 9 puntos.

Tabla 18. Ponderación de la Dimensión Programas de Formación de MEI-SEaD

Dimensión	Indicador	Siempre (3 pts.)	A veces (2 pts.)	Nunca (0 pts.)	Puntuación obtenida
Programas de Formación	Revisión y actualización permanente de los programas de formación	X			3 pts.
	Consideración e incorporación de las tendencias e innovaciones en EaD	X			3 pts.
	Uso de directrices sobre las normas mínimas para la gestión de los programas de formación	X			3 pts.
<b>Puntuación total</b>					9 pts.

Ahora bien, para establecer un parámetro de análisis sobre la evaluación integral aplicada al SEUD a través de MEI-SEaD, se plantea una escala de puntuación que facilitaría el estudio del comportamiento de los datos y resultados alcanzados en este trabajo. A través de la presente escala el evaluador determinará en qué nivel el SEUD responde satisfactoriamente a cada uno de los aspectos evaluados. La tabla 19 muestra en detalle la escala de puntuación del modelo.

Con base en los resultados obtenidos, luego de la respectiva evaluación, se puede orientar la aplicación de mejoras y transformaciones necesarias en las áreas que se requieran para la consolidación del SEUD, así como también analizar y determinar las fortalezas y debilidades y visionar las posibles oportunidades para el desarrollo de la modalidad en la institución, y finalmente la orientación de la toma de decisiones para reforzar las acciones y procesos dentro del sistema.

**Tabla 19.** Escala de puntuación de MEI-SEaD

Puntuación	Calificación
168 puntos	Totalmente satisfactoria
150-167 puntos	Muy satisfactoria
129-149 puntos	Satisfactoria, se recomienda mejoras moderadas en las áreas que demande
100-128 puntos	Poco satisfactoria, se recomienda mejoras sustanciales en las áreas que lo demanden
Por debajo de 100 puntos	Nada satisfactoria

### Metodología de aplicación de MEI-SEaD

Para llevar a cabo el proceso de evaluación a través de MEI-SEaD se propone desarrollar las siguientes fases que conduzcan, de forma exitosa, el mencionado proceso en el SEUD.

- a) Organización del equipo de trabajo. Comprende la conformación de un grupo de personas que serán los encargados de coordinar y ejecutar el proceso de evaluación integral en el SEUD, dentro de los cuales se puede considerar la incorporación de algunos directivos, coordinadores, docentes y demás personas que estén involucrados en el desarrollo de los procesos que se llevan a cabo en el SEUD.
- b) Análisis de MEI-SEaD. El equipo encargado del proceso debe revisar y comprender la estructura del modelo y cada uno de los indicadores para evaluar al SEUD.
- c) Planificación del trabajo de evaluación. El equipo de valoración deberá definir un plan y cronograma de ejecución para la conducción del proceso.
- d) Selección de la población total del SEUD. Estará conformada por los docentes, estudiantes, directivos coordinadores, administrativos y técnicos, una muestra representativa, los cuales serán los actores informantes durante el proceso de evaluación.

- e) Técnicas e instrumentos para la valoración. Una vez analizado el modelo propuesto, el equipo de trabajo deberá diseñar los instrumentos que consideren acordes con base en los indicadores de MEI-SEaD, según la técnica, tales como: encuesta/cuestionario, entrevista/guía y observación/guía, así como también los actores informantes en cada caso.
- f) Recolección de la información. Una vez seleccionadas las técnicas e instrumentos se procede a la aplicación de los mismos y la recopilación de todos los datos aportados por los actores informantes en el SEUD.
- g) Análisis de los Resultados. Al ser recolectada toda la información y realizado el respectivo análisis de los datos obtenidos, se procede a su representación en tablas y gráficos para visualizar el comportamiento de los mismos y examinarlos.
- h) Elaboración del informe final. Se procede a la creación de un informe descriptivo en el cual se registren todos los hallazgos encontrados para determinar las fortalezas y debilidades, así como también para la toma de decisiones y ejecución de las mejoras requeridas. Este informe debe enfocarse abordando los componentes fundamentales del modelo, correspondientes a los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales.

Para finalizar, se presenta en la tabla 20 el despliegue del MEI-SEaD que comprende una visión completa a través del establecimiento de las dimensiones e indicadores, para la realización de una evaluación integral de un SEUD con el propósito de aplicar una evaluación institucional, integral, interna y sistémica a un SEUD, a través de la cual se mide y pondera la conjugación y relación entre sus componentes académicos, tecnológicos y organizacionales que lo conforman para su fortalecimiento y mejora continua.

Tabla 20. Despliegue de MEI-SEaD

Componente	Dimensión	Indicadores
Académico	Estudiantil	Perfil de ingreso, requerimientos académicos y técnicos necesarios para participar en el curso en línea
		Planes de inducción, preparación y apoyo para participar en el curso en línea
		Interacción entre Estudiantes-Estudiantes
		Interacción entre Estudiantes-Docentes
		Uso de repositorios digitales, bibliotecas virtuales y Recursos Educativos Abiertos
		Realización de estudios de satisfacción y recolección de las necesidades
		Criterios y procedimientos de evaluación de los aprendizajes claros y acordes a la modalidad
		Desarrollo de actividades inclusivas y accesibles que promuevan la interacción y el trabajo independiente y colaborativo
		Servicios de tutoría virtual y apoyo en el proceso de aprendizaje
		Políticas de inclusión a estudiantes con discapacidad
	Docencia	Perfil y la trayectoria en la modalidad de EaD
		Aplicación de planes de formación y actualización pedagógica y técnica
		Servicios de atención pedagógica y técnica a los docentes
		Incentivo a la investigación en EaD y la participación en redes de investigadores
		Mecanismos para recoger las necesidades de perfeccionamiento y actualización de los docentes
		Medios alternativos para publicación de contenidos y realización de actividades para los estudiantes que no tienen acceso permanente a internet
		Diseño instruccional para la modalidad de EaD
		Disponibilidad al estudiantado de toda la información necesaria para su participación en los cursos en línea
		Utilización de estrategias, medios, materiales didácticos, recursos y actividades acordes a la modalidad de EaD
		Contenidos vigentes, actualizados, acordes a los estudiantes y coherente con los objetivos y competencias del curso en línea
Materiales Didácticos	Definición de normas y criterios para la elaboración, revisión, y actualización de los mismos	
	Unidades de desarrollo y producción de materiales didácticos	
Programas de Formación	Disponibilidad de licencias para la publicación de los contenidos	
	Revisión y actualización permanente de los programas de formación	
Tecnológico	Plataforma e Infraestructura Tecnológica	Consideración e incorporación de las tendencias e innovaciones en EaD
		Uso de directrices sobre las normas mínimas para la gestión de los programas de formación
		Conectividad
		Utilización de las pautas Accesibilidad Web
		Planes y medios para respaldos de la información
		Mecanismos para la recuperación de equipos y sistemas informáticos ante desastres, fallas y problemas técnicos
		Actualizaciones periódicas de <i>hardware</i> y <i>software</i> con base en las necesidades y la demanda del personal de la institución
		Uso de estándares y políticas para la utilización de <i>software</i> libre
	Campus Virtual y Herramientas Tecnológicas	Personal calificado para mantenimiento y soporte técnico de las herramientas tecnológicas y campus virtual
		Equipos de desarrollo para la adecuación de los sistemas en uso
		Empleo de licencias en los sistemas
		Disponibilidad y accesibilidad
		Mecanismos de respaldos de la información de los cursos en línea
		Personal calificado para soporte técnico y ayuda a los docentes y estudiantes
Organizacional	Liderazgo	Uso de tecnologías y estándares abiertos
		Servicios de atención a personas con discapacidad
		Organización, mapas de navegación, usabilidad y diseño homogéneo en el curso en línea
	Gestión de los Procesos	Compromiso de las autoridades
		Representación en el organigrama de la estructura que coordine la modalidad de EaD
		La universidad cuenta con una estructura de gobierno que permite un proceso eficaz e integral de toma de decisiones en relación a la gestión de la EaD
	Políticas y Estrategias	La estructura organizativa y los mecanismos para la gestión de los programas de formación dictados en la modalidad de EaD
		Perfil académico, administrativo y de investigador de los actores involucrados
		Condiciones para la gestión de los equipos de trabajo
		Definición del aprendizaje a distancia como un valor estratégico de la universidad
Mecanismos de Comunicación	Creación y revisión constante de un plan estratégico	
	Evaluación del desempeño docente	
	Procedimientos de verificación de los estudiantes inscritos en los cursos en línea y los que reciben los créditos por la participación en los cursos en línea de los programas de formación	
		Procesos de planificación y asignación de recursos financieros según el plan estratégico de la EaD
		Disponibilidad de reglamentos y normativas para la EaD
		Disposición de un entorno adecuado para conocer y satisfacer las necesidades y expectativas de todo el personal y agentes implicados en su desarrollo
		Establecimiento y mantenimiento de las relaciones interinstitucionales
		Modos y mecanismos de divulgación de la información de la institución

## Conclusiones

La evaluación integral de un SEUD es un proceso permanente y continuo que permite la autoevaluación, reflexión, el análisis de los procesos y la mejora constante en la institución.

Se describieron los componentes que conforman un SEUD, determinaron los indicadores de evaluación integral e identificaron las interrelaciones entre los mencionados elementos que lo conforman. A partir de una revisión teórica exhaustiva y consulta a expertos, se logró conceptualizar y caracterizar a un SEUD. Así como también se establecieron los aspectos más relevantes inherentes a lo académico, tecnológico y organizacional, las relaciones entre los mencionados elementos, los procesos, actores y sus roles en un sistema, luego de ser aplicada una evaluación integral a una universidad venezolana, utilizada como referente evaluativo. Todo esto permitió la adquisición de conocimientos valiosos y confiables que al ser contrastados con los postulados teóricos se logra representar y sistematizar en un Modelo de Evaluación Integral para un Sistema de Educación a Distancia, MEI-SEaD.

Por ello, se considera que MEI-SEaD puede constituir un aporte significativo debido a que conjuga la revisión de varios modelos de evaluación existentes, está contextualizado a las instituciones venezolanas donde el desarrollo de la EaD ha sido diverso, como se pudo evidenciar en la revisión teórica presentada en esta investigación; por lo tanto, se proporciona un mecanismo de evaluación integral ágil que favorecerá en alguna medida al fortalecimiento y la mejora continua de los SEUD en los cuales se aplique.

Para la construcción de MEI-SEaD se determinó cuáles son los aspectos fundamentales desde lo académico, tecnológico y organizacional, en la conformación, funcionamiento y evaluación de un SEUD desde un enfoque sistémico, ágil e integral. Se determinaron los indicadores de valoración, se estableció cómo es la conjugación e interrelación directa y precisa entre todos sus componentes en la ejecución de los procesos que se llevan a cabo en un SEUD.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se evidenciaron hallazgos importantes que confirman los aspectos fundamentales que conforman y caracterizan a un SEUD desde un enfoque integral y sistémico. A partir de los cuales se puede concluir, en torno a los aspectos académicos, que es fundamental considerar elementos relacionados con Estudiantes, Docentes, Programas de Formación y Materiales Didácticos.

Sobre los Estudiantes se comprobó que es muy importante tomar en cuenta para la gestión de los cursos en línea, el perfil académico y técnico de ingreso; ejecución de planes de inducción; fomento a la interacción entre Estudiantes-Estudiantes, Estudiantes-Docentes y Estudiantes-Materiales Didácticos; uso de repositorios digitales, bibliotecas virtuales y Recursos Educativos Abiertos; realización de estudios de satisfacción y recolección de las necesidades; desarrollo de actividades inclusivas y accesibles que promuevan la interacción y el trabajo independiente y colaborativo; y políticas de inclusión a estudiantes con discapacidad.

Con respecto a los Docentes, se demostró que se hace necesaria la aplicación de planes para su formación y actualización pedagógica y técnica; el perfil y la trayectoria que tengan en la modalidad de EaD; la disposición de unidades de atención pedagógica y técnica para la gestión de los cursos en línea; incentivo a la investigación en EAD y experiencia y competencias para trabajar en la modalidad.

En torno a los Materiales Didácticos se ratificó que es fundamental el establecimiento de normas para la creación, revisión, actualización y evaluación, además de la disposición de licencias de publicación para que apoyen los procesos de enseñanza y aprendizaje. Mientras que en cuanto a los programas de formación, utilización de mecanismos para recoger las opiniones del personal involucrado, su revisión y actualización, así como también el diseño de los cursos acordes a los objetivos y competencias y el uso de directrices sobre las normas mínimas para su respectiva gestión.

Con relación a los aspectos tecnológicos, se evidenció que es importante valorar los relacionados a la Plataforma e Infraestructura Tecnológica, además del Campus Virtual y las Herramientas Tecnológicas de la institución, utilizadas para la gestión de los cursos en línea. Tener en cuenta la ejecución de planes y mecanismos para respaldos de la información, recuperación de equipos y sistemas informáticos; actualizaciones periódicas de *hardware* y *software*; uso de estándares establecidos y políticas para la utilización de *software* libre; personal calificado para mantenimiento y soporte a los usuarios.

De esta manera, se confirmó la importancia de la disponibilidad permanente, accesibilidad y usabilidad de las herramientas tecnológicas empleadas para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lo que facilite su uso, desenvolvimiento eficiente, adopción y comprensión por parte de sus respectivos usuarios dentro del SEUD, además de la disposición del soporte técnico necesario, la confiabilidad, respaldo y seguridad de los datos y de la información que se gestione en el sistema.

De igual forma, en lo que respecta a los aspectos organizacionales, se corroboró que es esencial considerar el Liderazgo institucional, Gestión eficiente y eficaz de los Procesos, Políticas y Estrategias, además de Mecanismos de Comunicación interna y externa en la institución. Es fundamental la definición del aprendizaje a distancia como un valor estratégico de la universidad; la estructura organizativa y los mecanismos para la gestión de los programas de formación en la modalidad de EaD; disposición de un entorno adecuado para conocer y satisfacer las necesidades y expectativas de todo el personal; definición y revisión constante de un plan estratégico; y establecimiento y mantenimiento de las relaciones interinstitucionales.

Lo que ratificó la necesidad de la actualización y establecimiento de una estructura organizacional sólida en la institución, que permita la conformación del SEUD y ejecución de los procesos propios del mismo, apoyado en políticas y directrices que regulen y proporcionen al sistema la excelencia y calidad para su



funcionamiento, además del desarrollo de la EaD en su quehacer académico.

Entre otros hallazgos encontrados al analizar el desarrollo y ejecución de la EaD mediada por las TIC en la institución en comparación con otras universidades venezolanas, se estableció una clasificación sobre cómo se puede gestionar esta modalidad desde una estructura sencilla, como una Unidad, centro o dependencia hasta una estructura más compleja para gestionar de forma integral los procesos de enseñanza y aprendizaje en esta modalidad dentro de la institución, como lo constituye un sistema creado para tal fin, un SEUD.

Asimismo, es importante resaltar que los aspectos académicos, tecnológicos y organizacionales que se presentan en MEI-SEaD pueden servir de orientación para la creación y caracterización de un SEUD o mejoramiento de la estructura existente en las instituciones universitarias para ser llevada a un sistema. Lo que implica que después se aplique el modelo con la rigurosidad del caso para realizar una evaluación integral, que permita verificar su funcionamiento e interrelaciones entre sus componentes para el fortalecimiento y mejora continua del sistema.

La estructura de MEI-SEaD en tres componentes, a saber, Académico, Tecnológico y Organizacional y sus respectivas dimensiones, lo hace flexible, integral, sistémico, práctico, robusto, ágil y viable para su aplicación, lo que permite una evaluación institucional e interna de forma exhaustiva a un SEUD, en la que están unificados todos sus aspectos, a través del cual se valoren la conformación, conjugación e interrelación de los elementos fundamentales en el sistema para optimizar su funcionamiento y favorecer a su fortalecimiento, a partir de la identificación de sus fortalezas y debilidades.

El MEI-SEaD es una representación teórica-evaluativa que puede ser instanciada y utilizada en las instituciones universitarias, para fortalecer su sistema educativo en la modalidad de EaD a través de la ejecución de este proceso de valoración integral y exhaustiva de sus componentes académicos, tecnológicos y

organizacionales. Con ello se promueve la adopción de una cultura evaluativa, que permite a través de la valoración obtener información relevante, fiable y útil para analizar el desarrollo de los procesos que se desarrollan en el SEUD, orientar la toma de decisiones y la mejora constante.

La consolidación de una cultura de evaluación integral e institucional en un SEUD, permite ser adoptada como un proceso dinámico y rutinario en la institución, con la intención de determinar las áreas que demanden mejoras y fortalecimiento, sin juicios de valor sobre si está funcionando bien o mal, lo que implica valorar las fortalezas y oportunidades de crecimiento, además de detectar las debilidades con la finalidad de disminuir su impacto en los procesos que desarrolla el SEUD.

A través del desarrollo de esta investigación, se confirma la importancia que tiene la realización de la evaluación integral de un SEUD, pues la aplicación de este MEI-SEaD permite que se examine de forma completa cómo se lleva a cabo la gestión de los procesos académicos soportados en una infraestructura tecnológica y gestionado por una estructura organizacional para su fortalecimiento y el mejoramiento continuo.

Para finalizar, es importante destacar que con MEI-SEaD se favorece a la creación y estandarización de directrices e indicadores de evaluación integral, además se promueve la adopción de cultura evaluativa en las universidades, que sea asumida como un valor institucional. Para llevar a cabo una evaluación como un proceso integral, sistémico y reflexivo, sobre el funcionamiento e interacción de todos sus elementos y procesos, centrado en los objetivos y metas del sistema. Lo que contribuye al desarrollo y mejoramiento constante de la universidad en busca de su eficacia y eficiencia, así como también para que el sistema tenga la capacidad de dar respuestas efectivas y eficaces en los contextos con los que interactúa, adaptándose de acuerdo a las necesidades del entorno en esta Sociedad del Conocimiento Digital. Su aplicación contribuirá a la consecución de lo descrito, lo que favorecerá la consistencia, factibilidad y consolidación de MEI-SEaD.

## **REFERENCIAS**

- Altuve, J; Córdova, D; Herrero, A; Lares, G y Polo, M. (2014). *La Calidad como experiencia: Proyecto Comunidades Interactivas*. Venezuela: Fundación Telefónica.
- ANECA (2007). *Programa de Evaluación Institucional, Guía de Autoevaluación*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. España. Recuperado de: <http://calidad.usal.es/PDF%5Cf97235e74e488bf361f66df9713987b7.pdf>
- Barberá, E., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). *Sentido y finalidad de la evaluación de la calidad educativa de la enseñanza y el aprendizaje con TIC*. En *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC*. Barcelona, España, pp. 30.
- Bertalanffy Von, L. (1976). *Teoría General de los Sistemas*. México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- CALED (2010). Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia. *Guía de Autoevaluación para Programas de Pregrado a Distancia*. Universidad Técnica particular de Loja, Ecuador. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/0011676139004aeb9ffe9>
- CIEES (2009) Comités interinstitucionales para la evaluación de la educación superior. *Metodología general CIEES para la evaluación de programas educativos a distancia*. México.
- Callejo, J; Aguado, T; Belén, B; Jaurena, I; López B. (2001) Indicadores de evaluación de la educación a distancia en un sistema universitario. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Vol. 4, núm. E-ISSN: 1390-3306. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/1190/1093>

- Campero, M. (2007). La Evaluación Institucional en las Universidades Escuela de Educación UCV. *Revista Docencia Universitaria*, Universidad Central de Venezuela. Volumen VIII número 1.
- Cardona, D. y Sánchez, J. (2010). *Indicadores Básicos para Evaluar el Proceso de Aprendizaje en Estudiantes de Educación a Distancia en Ambiente E-Learning*. Formación Universitaria. Vol. 3(6), pp. 15-32. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n6/art04.pdf>
- Chaloux, B. (2013). *Retos en la situación global cambiante del aprendizaje en línea*. Memorias del IV Congreso CREAD ANDES, IV Encuentro Virtual Educa Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja UTPL. Extraído el 25 de enero de 2016 desde: <http://memorias.utpl.edu.ec/cread2013>
- Casadei, L; Jerez, E; Barrios, I; y Maldonado, E. (2011). *Evaluación del Diseño Instruccional de Cursos Virtuales aplicando Estándares de Calidad*. Recuperado de: [http://sed.luz.edu.ve/jornadas/wp-content/uploads/Evaluaci%C3%B3n-del-Dise%C3%B1o-Instruccional-de-Cursos-Virtuales\\_Casadei\\_-Jerez\\_-Barrios\\_-Maldonado.pdf](http://sed.luz.edu.ve/jornadas/wp-content/uploads/Evaluaci%C3%B3n-del-Dise%C3%B1o-Instruccional-de-Cursos-Virtuales_Casadei_-Jerez_-Barrios_-Maldonado.pdf)
- De la Garza, J; Ramírez, U. (2013). *Evaluación Diagnóstica Interinstitucional de la Educación Superior*. Memorias del IV Congreso CREAD ANDES, IV Encuentro Virtual Educa Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja UTPL. Recuperado de: <http://memorias.utpl.edu.ec/cread2013>
- EFQM (2002). Modelo EFQM de Calidad y Excelencia. Recuperado de: <http://www.efqm.es/>
- Fuenmayor, R. (2002). Interpretando organizaciones. Una teoría sistémico-interpretativa de organizaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 7, núm. 19, pp. 484-488.
- García Aretio, L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid, España: UNED.

- García Aretio L. (2008). *Componentes destacados en sistema de Educación a Distancia*. Recuperado de: [http://www.academia.edu/2491667/Componentes\\_destacados\\_en\\_sistemas\\_EaD](http://www.academia.edu/2491667/Componentes_destacados_en_sistemas_EaD)
- García Aretio, L. (1993). *Un Modelo de Evaluación de Instituciones de Enseñanza a Distancia*. Publicado en I Seminario sobre metodología Pedagógica, Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España.
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia de la teoría a la práctica*. Barcelona, España: Editorial Ariel.
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid, España: UNED.
- Gisbert, M. (2013). *Nuevos Escenarios Para los Aprendices Digitales en la Universidad*. Aloma. Revista de Psicología, Ciències de L'educació I de L'esport Vol 31. No 1. Pp. 55-64.
- Gorga, G.; Madoz, M; Feierherd, G; y Depetris, B. (2002) *Una propuesta de métrica para evaluar sistemas de educación a distancia basados en internet*. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Recuperado de:<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/23056>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. 4ta. edición. México D.F: McGraw Hill.
- Hernández, Y. (2007). *Modelo de Evaluación Integral para un Sistema de Educación Universitaria a Distancia*. Tesis Doctoral. Universidad de los Andes, Venezuela, Doctorado en Educación. Trabajo no publicado.
- IBM (2015). *SPSS Statistics Base*. Recuperado de: <http://www-03.ibm.com/software/products/es/spss-stats-base>

- Holmberg, B. (1985). *Educación a Distancia: Situación y Perspectiva*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., y Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2015*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kaufman, R. (1973). *Planificación de sistemas educativos*. México: Editorial Trillas.
- Keegan, D. (1966). *Foundations of Distance Education*. Third Edition. New York: Routledge Studies in Distance Education.
- Kirkpatrick, D. (1994). *Evaluating training programs: the four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Masillas, G y Casa, I. (2000) *Una metodología de evaluación de sistemas de educación interactiva a distancia basados en Web*. Memorias del V Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, Viña del Mar, Chile. Recuperado de: <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/287/index.html>
- Martínez, C., y Riopérez, L. (2005) *El modelo de excelencia de la EFQM y su aplicación para la mejora de los centros educativos*. Educación XXI. 8, 2005, pp. 35-65. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.
- McArdle, E. (1999). *Training Design and Delivery*. Alexandria, VA. American Society for Training and Development.
- Moore G. M., Kearsley G. (2004). *Distance Education. A Systems View*. Segunda Edición. Wadsworth.
- Moreno, C y Pérez, M. (2006). *Modelo Educativo del Sistema de Universidad Virtual. Guadalajara Jalisco*. México: Universidad de Guadalajara.
- Morín, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. (Traducción del Francés por Marcelo Pakman), Barcelona: Gedisa.

- Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) (2012). *Proyecto de Normativa Nacional de Educación Universitaria a Distancia*. Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología. Recuperado de: [http://ead.opsu.gob.ve/moodle19/moodle/file.php/1/proyecto\\_normativa\\_Julio\\_2012.pdf](http://ead.opsu.gob.ve/moodle19/moodle/file.php/1/proyecto_normativa_Julio_2012.pdf)
- Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) (2013). *Primer Reporte del Registro Nacional de la Educación Universitaria a Distancia*. Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología, Venezuela.
- Online Learning Consortium (OLC) e Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED). (2015). *El Proceso de Garantía de Calidad para la Educación en Línea y a Distancia OLC/CALED. Tarjeta de Puntuación (SCCQAP) Evaluación de Programas de Pregrado en Línea*. Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja.
- Ornes, C. (2012). *Evolución de la Educación a Distancia en la UCV: transformación entre dos siglos*. En Educación a Distancia. Encuentros, Protagonistas y Experiencias. Editora Mogollón I. Publicaciones electrónicas de Miembros de Edutec, GITE Universidad de Sevilla, Edutec ISBN: 978-84-940062-4-1. Sevilla, España. Recuperado de: <http://www.edutec.es/sites/default/files/publicaciones/venezuelaead.pdf>
- Ortiz, Z y Velandria, C (2011). *Evaluación de los EaD de la UNICA, desde una visión de consenso*. 1ras Jornadas Internacionales de Educación a Distancia. Universidad del Zulia, Venezuela. Recuperado de: [http://sed.luz.edu.ve/jornadas/wp-content/uploads/Evaluaci%C3%B3n-de-los-EaD-en-la-UNICA\\_desde-una-visi%C3%B3n-de-consenso\\_Ortiz\\_Velandria.pdf](http://sed.luz.edu.ve/jornadas/wp-content/uploads/Evaluaci%C3%B3n-de-los-EaD-en-la-UNICA_desde-una-visi%C3%B3n-de-consenso_Ortiz_Velandria.pdf)
- Padrón, J. (1994). *Elementos para el análisis de la investigación educativa*. Revista Educación y Ciencias Humanas, número 3 pp. 13-41.



- Pérez, R. (2006). *Evaluación de programas educativos*. Madrid, España: La Muralla.
- Peters, O. (1971). Theoretical aspects of correspondence instruction, en MCKenzie y Christensen. Pennsylvania State University Press.
- Reglamento del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela (SEDUCV) (2012). Ley de Universidades. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, número 1.429 (Extraordinaria), ppublicado el 18/05/2012. Recuperado de: [http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/consejo\\_universitario/documentos/Gaceta\\_Universitaria\\_Extraordinaria\\_-\\_Mayo\\_2012.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/consejo_universitario/documentos/Gaceta_Universitaria_Extraordinaria_-_Mayo_2012.pdf)
- Rama, C. (2015). *Los problemas de la evaluación de la educación a distancia en América Latina y el Caribe*. Primera edición, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Reichardt, Ch.S y Cook T.D. (2000). *Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos*. En Métodos cualitativos y cuantitativos. Quinta edición, Madrid, España: ediciones Morata.
- RIACES (2003 a). Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior. Estatutos. Recuperado de: <http://riaces.org/index.php/ct-menu-item-3/ct-menu-item-5>
- RIACES (2004 b). Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior. Glosario de términos. Recuperado de: <http://www.saidem.org.ar/docs/Glosario/RIACES.%20T%E9rminos%20para%20la%20Evaluaci%F3n%20de%20la%20calidad%20y%20acreditaci%F3n.pdf>
- Romero, F. & Rubio, G. (2002) *Lineamientos generales para la educación a distancia*. Ecuador: Universidad Técnica de Loja.
- Salkind, N. (1997). *Métodos de Investigación*. Tercera edición. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.

- Sandia, B. (2007) *Modelo Organizacional y de Gestión de Formación Flexible Basada en Entornos Tecnológicos para la Universidad de Los Andes*. Trabajo de Investigación conducente al Diploma de Estudios Avanzados. Universidad de las Islas Baleares, España.
- Sandia, B. (2010) *Implantación y Validación del Modelo Organizacional y de Gestión de Formación Flexible Basada en Entornos Tecnológicos para la Universidad de Los Andes*. (Tesis Doctoral) Universidad de las Islas Baleares, España.
- Sandia, B (2015). *Rostros y Modos de la Educación Superior en la Sociedad Digital*. En Una educación de calidad. Universidad de los Andes.
- Silvio, J. (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 3, n° 1. UOC. Extraído el 03 febrero de 2016 desde: <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/silvio.pdf>
- Simonson M., Smaldino S., Albright M. Zvacek S. (2000). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*. 3ra. Edition. Merrill- Prentice Hall.
- Scriven, M. (1967). *The methodology of evaluation: perspectives of curriculum evaluation*, AREA, Chicago Editorial Rock McNally.
- Stufflebeam, D. (1966). *A depth study of the evaluation requirement*. Theory Into Practice.
- Tudare, G (2011). *Indicadores de Calidad de la Formación Universitaria en la Educación a Distancia*. Recuperado de: [http://sed.luz.edu.ve/jornadas/wp-content/uploads/INDICADORES-DE-CALIDAD-DE-LA-FORMACI%C3%93N-UNIVERSITARIA-EN-LA-EDUCACI%C3%93N\\_MODALIDAD-CARTEL\\_TUDARE.pdf](http://sed.luz.edu.ve/jornadas/wp-content/uploads/INDICADORES-DE-CALIDAD-DE-LA-FORMACI%C3%93N-UNIVERSITARIA-EN-LA-EDUCACI%C3%93N_MODALIDAD-CARTEL_TUDARE.pdf)
- Tyler, R. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2009). *Las TIC y la Educación*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/life-long-learning/open-and-distance-learning/>
- Van Slyke, C. Kittner, M. & Belanger, F. (1998). *Identifying Candidates for Distance education: A telecommuting perspective*. Proceedings of the America's Conference on Information Systems. Baltimore
- Vargas-Salazar, G. (2013). *Educación Superior, No-Presencial; el Desafío de la Calidad y su Evaluación*. Memorias del IV Congreso CREAD ANDES, IV Encuentro Virtual Educa Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja UTPL. Recuperado de: <http://memorias.utpl.edu.ec/cread2013>
- Villarroel, C. (2005). *Sistema de evaluación y acreditación de las universidades venezolanas: origen, concepción e Instrumentación*. Caracas, Venezuela: Ediciones de CRESALC/UNESCO.
- Wedemeyer, C. (1971). *Independent Study*. The Encyclopedia of Education, vol 4. New York.
- Zapata, M. (2003 a). *Evaluación de sistemas de educación a distancia a través de redes*. RED. Revista de Educación a Distancia, Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54700902>
- Zapata, M. (2003 b). *Sistemas de educación a distancia a través de redes. Unos rasgos para la propuesta de evaluación de la calidad*. RED. Revista de Educación a Distancia, (I) Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709401>
- Zorrilla, S. y Torres, M. (2012). *Guía Para Elaborar la Tesis*. México: Editorial McGraw-Hill.