



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL

DOCTORADO EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

**UN ACERCAMIENTO DIAGNÓSTICO PARA LA VIRTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA
DEL DOCTORADO EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**

Que como requisito parcial

para obtener el grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

Presenta:

EVELINA ÁLVAREZ GONZÁLEZ



DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
ORIGINA DE EXÁMENES PROFESIONALES

Bajo la supervisión del: **DOCTOR LIBERIO VICTORINO RAMÍREZ**



Chapingo, Estado de México, Julio de 2019.

**UN ACERCAMIENTO DIAGNÓSTICO PARA LA VIRTUALIZACIÓN DEL
PROGRAMA DEL DOCTORADO EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA
SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**

Tesis realizada por EVELINA ÁLVAREZ GONZÁLEZ bajo la supervisión del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

DIRECTOR:



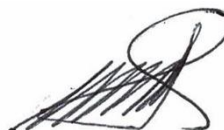
DR. LIBERIO VICTORINO RAMÍREZ

ASESOR:



DR. IGNACIO CAAMAL CAUICH

ASESOR:



Ph.D. GUILLERMO ARTURO TORRES CARRAL

LECTOR EXTERNO:



DR. EZEQUIEL ARVIZU BARRÓN

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por el financiamiento brindado para lograr la culminación de mis estudios doctorales.

A la Universidad Autónoma Chapingo por darme la oportunidad nuevamente de cursar mi preparación profesional a nivel posgrado.

A las autoridades que dirigen actualmente el Departamento de Sociología Rural por el apoyo y las facilidades brindadas.

A las autoridades que dirigen actualmente el posgrado en el Departamento de Sociología Rural por el apoyo, el seguimiento, la guía profesional, dedicada y siempre comprometida en el transcurso de la duración del programa.

A el Dr. Liberio Victorino Ramírez por ser mi director de tesis, por sus invaluable consejos, su paciencia, apoyo en todo momento, sus sugerencias siempre oportunas así como por el alto sentido de compromiso y seriedad mostrado durante la guía de esta investigación además por todas y cada una de las oportunidades otorgadas durante este tiempo.

Al Dr. Ignacio Caamal Cauich por las sugerencias, por su gran y valioso apoyo no solo durante este proyecto, sino también en el transcurso de mi formación profesional.

Al Ph.D. Guillermo Arturo Torres Carral por su asesoría y apoyo para la realización de esta investigación.

A todos y cada uno de los catedráticos, alumnos y personal administrativo que conforman la comunidad del posgrado del Departamento de Sociología Rural, por su gran amabilidad, así como las numerosas facilidades otorgadas durante este periodo de formación.

DATOS BIOGRÁFICOS



Datos personales

Nombre: Evelina Álvarez González.

Fecha de nacimiento: 25 de junio de 1985.

Lugar de nacimiento: Villa de Acambay de Ruiz Castañeda, Estado de México.

CURP: AAGE850625MMCLNV01

Profesión: Licenciatura en Comercio Internacional de Productos Agropecuarios.

Cédula profesional: 09085556

Desarrollo académico

Maestría en Ciencias en Economía

Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior

Desarrollo profesional

Presidenta Honoraria del Sistema Municipal DIF de Acambay de Ruiz Castañeda para el periodo 2019-2021.

**UN ACERCAMIENTO DIAGNÓSTICO PARA LA VIRTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DEL
DOCTORADO EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**

**A DIAGNOSTIC APPROACH FOR THE VIRTUALIZATION OF THE DOCTORATE PROGRAM
IN SCIENCES IN HIGHER AGRICULTURAL EDUCATION OF THE AUTONOMOUS
UNIVERSITY OF CHAPINGO**

Evelina Álvarez González¹ y Liberio Victorino Ramírez²

RESUMEN

En un periodo de cambio de época como el momento actual, en donde el conocimiento se vuelve pilar fundamental e indiscutible de la sociedad del conocimiento y la información, la educación adquiere un novedoso y relevante papel, que implica asimismo la imperiosa necesidad de otorgarle un nuevo y mayor impulso, este planteamiento asociado a las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) nos remite directa y oportunamente a la propuesta de creación e implementación de programas en Educación a Distancia Virtual (EaDV).

El Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS), adscrito al Departamento de Sociología Rural (DESOR) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), ubicado en Texcoco, Estado de México, en la actualidad, proporciona educación a nivel posgrado de carácter presencial.

El objetivo principal de esta investigación consistió en realizar un estudio diagnóstico en el programa DCEAS de la UACH para generar conclusiones y recomendaciones necesarias en la búsqueda de una propuesta para la transición del programa de educación presencial a EaDV (Educación a Distancia Virtual).

La metodología empleada fue cualitativa interpretativa, bajo el paradigma de la teoría fundamentada Strauss y Corbin (2002). El enfoque metodológico correspondió a un estudio diagnóstico, en el que se retomó en su totalidad la propuesta generada por los autores Castillo et al. (2007). Además, se realizaron entrevistas y cuestionarios a informantes clave e investigación documental, en los cuales se emplearon las categorías e indicadores propuestos por los autores antes mencionados.

El presente estudio muestra que el departamento DCEAS ofrece posibilidades y un panorama alentador para el desarrollo de la EaDV.

Palabras clave: Educación a Distancia Virtual, Universidad Autónoma Chapingo, y Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior.

ABSTRACT

In a period of change of era as the current moment, where knowledge becomes a fundamental and indisputable pillar of the knowledge and information society, education acquires an original and relevant role, which also implies the urgent need to give it a new and greater push, this approach associated with ICT (Information and Communication Technologies) sends us directly and opportunely to the proposal of creation and implementation of programs in distance-virtual learning (DVL).

The PhD in Higher Agricultural Education (PhDHAE), attached to the Department of Rural Sociology (DRS) of the Autonomous University of Chapingo (AUCh), located in Texcoco, State of Mexico, currently provides graduate education of a face to face nature.

The main objective of this research was to conduct a diagnostic study in the AUCh's PhDHAE program to generate conclusions and necessary recommendations in the search for a proposal for the transition from the face-to-face education program to DVL (distance-virtual learning).

The methodology used was qualitative interpretative, under the paradigm of grounded theory Strauss and Corbin (2002). The methodological approach corresponded to a diagnostic study, in which the proposal of the authors was fully taken up Castillo et al. (2007). In addition, interviews and questionnaires were carried out with key informants and documentary research, in which the categories and indicators proposed by the authors mentioned above were used.

The present research shows that the PhDHAE department offers possibilities and an encouraging panorama for the development of the DVL.

Key words: Distance-Virtual Learning, Autonomous University of Chapingo, and PhD in Higher Agricultural Education.

¹ Tesista

² Director

CONTENIDO

Página

CAPÍTULO 1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	1
1.2.1 Objeto de investigación	8
1.2.2 Campo de investigación	8
1.2.3 Delimitaciones.....	8
1.2.3.1 Delimitación geográfica.....	8
1.2.3.2 Delimitación física	9
1.2.3.3 Delimitación temporal.....	9
1.2.3.4 Delimitación teórica.....	9
1.3 Objetivos	9
1.3.1. Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
1.4 Pregunta de investigación	10
1.5 Hipótesis	10
1.6. Justificación	10
1.6.1. Magnitud	11
1.6.1.2. UACH	11
1.6.1.2.1. EaDV en la UACH.....	12
1.6.1.2.1.1. Antecedentes, surgimiento y evolución	13
1.6.1.2.1.1.1. Primera fase	13
1.6.1.2.1.1.2 Segunda fase	17
1.6.1.2.1.1.3. Años recientes y oferta actual	17
1.6.1.2.1.1.3.1 Educación formal	18
1.6.1.2.1.1.3.2. Educación continua.....	19
1.6.1.2.1.1.3.3. Cursos de apoyo a la educación presencial....	21
1.6.1.2.2. DCEAS	21
1.6.1.2.2.1. Antecedentes	21
1.6.1.2.2.1.1 Etapa interinstitucional	21
1.6.1.2.2.1.1 Etapa actual	21
1.6.1.2.2.2. Caracterización	21

1.6.1.2.2.2.1. Personal académico	22
1.6.1.2.2.2.2. Alumnos	23
1.6.1.2.2.2.3. Plan de estudios.....	24
1.6.1.2.2.2.4. Estructura curricular	25
1.6.1.2.2.2.5. Servicios de apoyo para el aprendizaje.....	27
1.6.1.2.2.2.6. Infraestructura	27
1.6.1.2.2.2.7. Financiamiento	28
1.6.1.2.2.2.8. El marco normativo.	30
1.6.2. Trascendencia	30
1.6.3. Factibilidad.....	30
1.6.4. Vulnerabilidad	31
 CAPÍTULO 2. PERSPECTIVA TEÓRICA, HISTÓRICA Y CONCEPTUAL	32
2.1. Marco teórico	32
2.2 Perspectiva teórica e histórica	34
2.2.1. Teoría del cambio de época	34
2.2.1.1. Fundamentos de la teoría del cambio de época	35
2.2.1.1.1. Visión del mundo	35
2.2.1.1.2. Época histórica	37
2.2.1.1.3 Cambio de época	37
2.2.1.1.4 Transformaciones cualitativas	37
2.2.1.1.4.1. Transformaciones en las relaciones de producción	40
2.2.1.1.4.2. Transformaciones en la vida cotidiana	40
2.2.1.1.4.3. Transformaciones en la cultura	41
2.2.1.1.4.4. Transformaciones en la educación.....	41
2.2.1.1.4.5. Transformaciones en las relaciones de poder	41
2.2.1.1.5. Transformaciones en la educación y en las relaciones de poder y de producción: el capitalismo cognoscitivo y la EaDV.....	42
2.2.1.1.5.1. Capitalismo cognoscitivo: economía del conocimiento y capital humano	42
2.2.1.1.5.2. EaDV	44
2.3 Marco conceptual	45
2.3.1. Concepto de EaDV versus Educación a Distancia (EaD)	45
2.3.2. Generaciones de la EaD.....	45
 CAPÍTULO 3. MATERIALES Y METODOS.....	47
3.1. Método.....	47

3.2. Técnicas	47
3.3. Procedimiento.....	48
CAPÍTULO 4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
4.1. Procedimiento	49
4.1.1. Revisión de literatura	49
4.1.3. Elaboración de marco metodológico.....	49
4.1.3.1 Población objetivo	52
4.1.3.2 Elaboración de instrumentos (cuestionarios y entrevistas).	52
4.1.3.3.1 Cuestionarios.....	52
4.1.3.3.2. Entrevista.....	53
4.1.4. Estandarización de técnicas e instrumentos y aplicación	54
4.1.5. Análisis de la información	54
4.1.6. Interpretación teórica	54
CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	55
5.2. Diagnóstico del estado actual del programa DCEAS	57
5.2.1. Infraestructura tecnológica.....	57
5.2.1.1. Cuestionario infraestructura tecnológica.....	57
5.2.1.1.1. Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones.....	57
5.2.1.1.2 Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo.....	58
5.2.1.1.3. Ancho de banda disponible para conexión a internet	60
5.2.1.1.4. Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas	60
5.2.1.1.5. Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo.	61
5.2.1.1.6. Disponibilidad de servicios de red e internet	62
5.2.1.1.7. Disponibilidad de recursos de cómputo	63
5.2.1.1.8. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero	64
5.2.1.2. Cuestionario TIC.....	65
5.2.1.2.1 Cuestionario TIC para académicos del DCEAS	66
5.2.1.2.1.1 Concepto y antecedentes de TIC en académicos del DCEAS.....	66
5.2.1.2.1.2 Formación y habilidades adquiridas en TIC (Redes, Terminales y Servicios)	69
5.2.1.2.1.3 Frecuencia de uso de TIC por académicos del DCEAS.	72

5.2.1.2.1.3.1 Frecuencia del uso de TIC tipo (redes) por académicos del DCEAS.....	72
5.2.1.2.1.3.2 Frecuencia de uso de TIC tipo (terminales) por académicos del DCEAS.....	75
5.2.1.2.1.3.3 Frecuencia de uso de TIC tipo (servicios) por académicos del DCEAS.....	77
5.2.1.2.1.4 Uso específico de TIC en la práctica docente cotidiana.	79
5.2.1.2.1.5 Auto percepción del impacto en el proceso de aprendizaje	80
5.2.1.2.1.6 Percepción de ventajas y desventajas	80
5.2.1.2.1.7 Problemas	82
5.2.1.2.1.8 Auto percepción de necesidades de capacitación.....	82
5.2.1.2.1.9 Actitudes.....	83
5.2.1.2.2 Cuestionario TIC para alumnos del DCEAS	84
5.2.1.2.2.1 Concepto y antecedentes de TIC en alumnos del DCEAS	84
5.2.1.2.2.2 Formación y habilidades adquiridas en TIC (Redes, Terminales y Servicios) por alumnos del DCEAS.	88
5.2.1.2.2.3. Uso específico en la práctica cotidiana de alumnos del DCEAS.....	90
5.2.1.2.2.4 Auto percepción del impacto en el proceso de aprendizaje	91
5.2.1.2.1.5 Actitudes.....	92
5.2.2. Cultura y ambiente organizacional.....	92
5.2.2.1 Cuestionario cultura y ambiente organizacional.	92
5.2.2.1.1. Claridad de la visión para el desarrollo de la EaDV en la UACH-DCEAS.	92
5.2.2.1.2. Comunicación de la visión de la EaDV a toda la organización	93
5.2.2.1.3. Estrategia de EaDV	94
5.2.2.1.4. Relación de la estrategia de EaDV con otros planes estratégicos.	94
5.2.2.1.5. Gerencia estratégica de la EaDV.	95
5.2.2.1.6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales.	96
5.2.2.1.7 Políticas académicas y administrativas para la EaDV en UACH-DCEAS.	97
5.2.2.1.8. Reglamentos para programas de EaDV.....	97
5.2.2.1.9. Procesos organizativos de apoyo.....	98
5.2.2.1.10. Disposición de recursos económicos para la EaDV.	99
5.2.2.1.11. Definición de estructura organizacional para la EaDV	100

5.2.3. Procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.....	101
5.2.3.1 Cuestionario de enseñanza y aprendizaje pedagógico	101
5.2.3.1.1. Criterios o lineamientos pedagógicos para la EaDV.....	101
5.2.3.1.2. Estructura curricular para la EaDV.	102
5.2.3.1.3. Diseño y producción de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y recursos educativos	103
5.2.3.1.3.1. Equipo humano de diseño y producción	104
5.2.3.1.3.2. Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje en UACH- DCEAS.....	104
5.2.3.1.3.3. Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje.....	105
5.2.3.1.3.4. Software específico para el diseño y producción de recursos educativos	107
5.2.3.1.4. Desarrollo de EaDV.....	108
5.2.3.1.4.1. Comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades).....	108
5.2.3.1.4.2. Disponibilidad del sitio web en UACH-DCEAS	109
5.2.3.1.4.3. Sensibilización hacia la EaDV y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores.....	110
5.2.3.1.4.4. Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento	111
5.2.3.1.4.5. Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores	112
5.2.3.1.4.6. Seguimiento a progreso y logros del estudiante y a la acción docente en UACH-DCEAS.	113
5.2.3.1.5. Talento humano.....	114
5.2.3.1.5.1 Planes de capacitación en EaDV	114
5.2.3.1.5.2. Formación de docentes en diseño y docencia en AVA	114
5.2.3.1.5.3. Capacitación y seguimiento al personal de apoyo	115
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.....	118
BIBLIOGRAFÍA	121
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA EN INTERNET	128
ANEXOS.....	129
Anexo A. Cuestionario sobre TIC aplicado en académicos	129
Anexo B. Cuestionario sobre TIC aplicado en alumnos.....	131

Anexo C. Cuestionario sobre infraestructura tecnológica aplicado en personajes clave (administrativos y académicos).....	133
Anexo D. Cuestionario aspecto organizacional aplicado en personajes clave (administrativos y académicos).....	135
Anexo E. Cuestionario aspecto pedagógico aplicado en personajes clave (administrativos y académicos).....	137

LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Etapa inicial del DCEAS.....	21
Cuadro 2. Núcleo académico básico programa del DCEAS 2019.	22
Cuadro 3. Núcleo académico básico programa del DCEAS 2019.	22
Cuadro 4. Productividad programa del DCEAS 2000-2014.	23
Cuadro 5. Productividad programa del DCEAS 2000-2014.	23
Cuadro 6. Evolución de la matrícula del DCEAS.	24
Cuadro 7. Mapa curricular del DCEAS.	25
Cuadro 8. Líneas curriculares del DCEAS con materias.	26
Cuadro 9. Asignaturas obligatorias del DCEAS.	26
Cuadro 10. Asignaturas optativas del DCEAS.	27
Cuadro 11. Presupuesto por rubros.....	29
Cuadro 12. Tendencias teóricas de la EaDV según Keegan (1986).	33
Cuadro 13. Constructos teóricos más recientes de la EaDV.	33
Cuadro 14. Cuestionarios por clasificados por aspecto que evalúan.....	52
Cuadro 15. Cuestionarios por clasificados por aspecto que evalúan.....	52
Cuadro 16. Cuestionarios por elaboración.....	53
Cuadro 17. Clasificación y etiquetado de la información recolectada por tipo (mega categoría, categoría, micro categorías e instrumento empleado).	56
Cuadro 18. Acumulado de calificaciones para la categoría infraestructura tecnológica.....	64
Cuadro 19. Escala de valoración Likert para ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?.	67
Cuadro 20. TIC tipo redes.....	69
Cuadro 21. TIC tipo terminales.	70
Cuadro 22. TIC tipo servicios.....	71
Cuadro 23. Escala de valoración Likert para frecuencia del uso de TIC tipo redes por académicos del DCEAS.....	72
Cuadro 24. Escala de valoración Likert para frecuencia del uso de TIC tipo terminales por académicos del DCEAS.	75
Cuadro 25. Frecuencia del uso de TIC tipo terminales por académicos del DCEAS.	76
Cuadro 26. Escala de valoración Likert para frecuencia del uso de TIC tipo servicios por académicos del DCEAS.....	77
Cuadro 27. Frecuencia del uso de TIC tipo servicios por académicos del DCEAS.	78
Cuadro 28. Escala de valoración Liker para ¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?	80

Cuadro 29.Escala de valoración Likert para actitudes.	83
Cuadro 30.Escala Likert para ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?.	86
Cuadro 31.TIC tipo redes.....	88
Cuadro 32.TIC tipo terminales.	89
Cuadro 33.TIC tipo servicios.....	89
Cuadro 34. Escala Likert para ¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?.....	91
Cuadro 35.Acumulado de calificaciones para la mega categoría cultura y ambiente organizacional.	100
Cuadro 36. Acumulado de calificaciones para la mega categoría procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.....	116

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Oferta de educación continua en la UACH.....	20
Figura 2. Visión del mundo.	36
Figura 3. Visión del mundo cibernética, mercadológica y contextual.....	37
Figura 4. Características de un cambio de época histórica.	38
Figura 5. Periodos de cambio de época a través del tiempo.	39
Figura 6. El proceso general de transición de un programa de la modalidad presencial a la EaDV.	50
Figura 7. Fases para la conversión de un programa académico presencial a programa en educación a distancia virtual.....	50
Figura 8. Componentes de un programa presencial.	51
Figura 9. Las tres dimensiones que conforman un programa candidato a la virtualización.	51

LISTA DE GRÁFICAS

	Página
Gráfica 1. Composición de la comunidad objeto de estudio del DCEAS.	54
Gráfica 2.Acumulado de calificaciones para la categoría infraestructura tecnológica.....	65
Gráfica 3.Respuestas para ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?.....	68
Gráfica 4.Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC.....	68
Gráfica 5.Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo redes para académicos del DCEAS.....	70
Gráfica 6.Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo terminales para académicos del DCEAS.....	71
Gráfica 7. Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo servicios para académicos del DCEAS.....	72
Gráfica 8.Frecuencia del uso de TIC tipo red (telefonía fija) por académicos del DCEAS.	73
Gráfica 9.Frecuencia del uso de TIC tipo red (banda ancha) por académicos del DCEAS.	73
Gráfica 10.Frecuencia del uso de TIC tipo red (telefonía móvil) por académicos del DCEAS.....	74
Gráfica 11.Frecuencia del uso de TIC tipo red (televisión) por académicos del DCEAS.	74
Gráfica 12.Frecuencia del uso de TIC tipo red (redes en el hogar) por académicos del DCEAS.....	75
Gráfica 13.¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?.....	86
Gráfica 14.Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC.....	87
Gráfica 15.Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo redes por alumnos del DCEAS.....	88
Gráfica 16.Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo terminales por alumnos del DCEAS.	89
Gráfica 17. Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo servicios por alumnos del DCEAS.	90
Gráfica 18.¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?.....	91
Gráfica 19.Acumulado de calificaciones para la mega categoría cultura y ambiente organizacional.	101
Gráfica 20.Acumulado de calificaciones para la mega categoría procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.....	117

SIGLAS

TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
EaDV	Educación a Distancia Virtual
DCEAS	Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior
DESOR	Departamento de Sociología Rural
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
BM	Banco Mundial
KI	Knowledge Index (Índice de Conocimiento)
KEI	Knowledge Economy Index (Índice Económico del Conocimiento)
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
UNADM	Universidad Nacional a Distancia de México
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
CP	Colegio de Postgraduados
ENA	Escuela Nacional de Agricultura
PSEI	Programa de Socioeconómica, Estadística e Informática
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
SPyPE	Subdirección de Planes y Programas de Estudio
EaD	Educación a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
DOF	Diario Oficial de la Federación
H. Congreso de la Unión	Honorable Congreso de la Unión
SEP	Secretaría de Educación Pública
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
PDI	Plan de Desarrollo Institucional
ECOSAED	Espacio Común de Educación Superior a Distancia
CEC	Centro de Educación Continua
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
N/A	N/A No Aplica
CGEP	Coordinación General de Estudios de Posgrado
SIACP	Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad y la Pertinencia
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
OEA	Organización de los Estados Americanos
AVA	Ambientes Virtuales de Aprendizaje

CAPÍTULO 1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

La presente investigación, tuvo como objetivo fundamental, realizar un estudio diagnóstico en el programa del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) para generar conclusiones y recomendaciones necesarias en la búsqueda de una propuesta, para la transición del programa de educación presencial a Educación a Distancia Virtual (EaDV).

La metodología empleada fue cualitativa e interpretativa. El enfoque metodológico correspondió a un estudio diagnóstico, para esto se retomó en su totalidad la propuesta y los indicadores generados por los autores Castillo et al., (2007).

Cualitativo por la utilización del método interpretativo y la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002).

Las técnicas consistieron en entrevistas y cuestionarios a informantes clave e investigación documental, en los cuales se emplearon las categorías e indicadores propuestos por los autores antes mencionados para organizar la información recolectada.

1.2 Planteamiento del problema

Desde un punto de vista económico y social Chan (2016) el conocimiento ha sido un factor clave en el surgimiento y desarrollo de las civilizaciones a través de la historia de la humanidad Gaona, Sierra y González (2017).

Pero fue en la década de los 90 del siglo pasado cuando adquirió mayor relevancia debido a factores clave como fueron: el avance científico y tecnológico, cambios económicos y sociales como la globalización, etc. López, (2011). De tal manera que se considera a la sociedad contemporánea como la

sociedad del conocimiento Boisier (2001) o también, como la sociedad de la información y el conocimiento Castells (1996).

Como argumento a favor de estos planteamientos, se ha comprobado que en la actualidad las sociedades que ofrecen los más altos niveles de bienestar y calidad de vida para sus ciudadanos, son aquellas a donde el conocimiento se ha constituido como la piedra angular del desarrollo económico y social. Por esta razón la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), desde la última década del siglo pasado, ha teorizado sobre el término economía del conocimiento Orduz (2012). Esta expresión está relacionada con el capitalismo cognoscitivo González (2014). Como definición, se señala a grandes rasgos, que la economía del conocimiento es aquella a donde la generación del conocimiento es la base de la creación de riqueza (Urueña e Hidalgo, 2013; Banco Mundial (BM), 2007; González et al., 2014; Orduz et al., 2012).

(ABACO Observatorio de las actividades basadas en el conocimiento, 2018; Milenio, 2016; BM, 2007; Gaona et al., 2017) mencionan que la economía del conocimiento se basa en 4 pilares los cuales son:

1. Incentivos económicos y régimen institucional
2. Educación
3. Innovación
4. TIC, definidas estas, como: el conjunto de herramientas, soportes y canales

desarrollados y sustentados por las tecnologías (telecomunicaciones, informática, programas, computadores e internet) que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética a fin de mejorar la calidad de vida de las personas Ávila (2013).

Estos pilares mantienen una relación de interdependencia, de tal forma que el desempeño individual de cada uno, afecta al sistema de la economía del conocimiento en la totalidad, razón por la cual se busca mantener un equilibrio.

En el pilar correspondiente a la educación, es a donde se advierte la necesidad de contar con sistema de educación superior bien afianzados, debido a que esto permitirá la posterior creación de conocimiento y la formación de capital humano de alto nivel, lo cual es un factor estratégico para el desarrollo de un país en el contexto de la economía del conocimiento (Villalobos y Pedroza, 2009; Hernández, Martuscelli, Moctezuma y Narro, 2015; Sancho, Ornellas y Arrazola, 2018; Rivera, Rivera Ruíz y Olvera, 2016).

En el caso de México, si bien ya existe un sistema de educación superior consolidado, este enfrenta en la actualidad algunos retos, que son el claro reflejo de los problemas que encara la sociedad en general y la región de América Latina en particular, como son:

1. Valores y principios de las universidades. Defensa y promoción de la autonomía.
2. Fortalecimiento de la laicidad.
3. Formación de ciudadanos del mundo.
4. Responsabilidad social de las universidades. Promoción y puesta en práctica de la responsabilidad social.
5. Diseño y elaboración de proyectos para responder a las necesidades nacionales y globales.
6. Protección del medio ambiente.
7. Cobertura. Ampliación de la cobertura.
8. Expansión de la educación superior.
9. Investigación. Incremento de las actividades de investigación y de la formación de investigadores.
10. Generación de conocimiento, capital humano y capacidad tecnológica.
11. Revisión de la formación en el posgrado.

12. Desarrollo tecnológico e innovación. Aumento de la relación con el sector productivo.
13. Fomento de la vinculación universidad empresa.
14. Generar innovación para el desarrollo.
15. Participación en la generación de empresas de base tecnológica.
16. Afrontar las tensiones con el mercado.
17. Administración eficiente. Revisión del modelo de administración y la estructura de las universidades.
18. Internacionalización y carretera latinoamericana del conocimiento.
19. Intensificación de las actividades de internacionalización.
20. Desarrollo de una comunidad universitaria mundial.
21. Reforzamiento de la movilidad estudiantil y académica, Hernández et al. (2015).

En la misma tónica autores como Narro, Martuscelli y Bárzana (2012) sugieren, que en el caso concreto de México, los retos que enfrenta actualmente la educación superior se pueden resumir en los siguientes:

- a. Elevar la cobertura de forma significativa,
- b. Mejorar la calidad,
- c. Y reducir las desigualdades regionales en el acceso a la misma y garantizar un financiamiento adecuado.

Es en este entorno, a donde varios especialistas en educación superior, sugieren la implementación de la EaDV, como una estrategia de respuesta, si no a todas las problemáticas, si a algunas, como lo son; las relacionadas con cobertura y financiamiento.

Al respecto, la EaDV no ha decepcionado, como la acreditan diversos estudios que justifican la viabilidad de esta, como una alternativa de educación superior con calidad equiparable a la lograda por la educación presencial, además lo suficientemente consistente para ser considerada (García, 2017; García y Corbella, 2010).

Además existe evidencia, de que una EaDV de calidad puede contribuir a mejorar el desempeño de un país, en indicadores como: el Índice de Conocimiento (Knowledge Index (KI)) y el Índice Económico del Conocimiento (Knowledge Economy Index (KEI)), ambos del BM; estos ayudan a estar al tanto sobre la economía del conocimiento en cada país Yong, García, Mejía y Chaparro (2017).

Derivado de esto, en los últimos años la EaDV ha experimentado un auge creciente y un nuevo impulso por parte de numerosas instituciones dedicadas a la educación superior en todo el mundo, lo cual se manifiesta en el surgimiento de mega universidades en esta modalidad y en una tendencia creciente a la virtualización de programas académicos de educación superior Rama (2008).

La EaDV, se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio, sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo, desde esta perspectiva, la educación virtual es una acción que busca propiciar espacios de formación, apoyándose en las TIC para instaurar una nueva forma de enseñar y de aprender Yong y Bedoya (2016) quienes citan a Ministerio de Educación Nacional República de Colombia (MEN) (2009).

En el caso de la actual EaDV en México, Navarrete y Manzanilla (2017) mencionan que algunos de los antecedentes más destacables se presentaron en la segunda mitad del siglo XX, cuando en el país empiezan a surgir experiencias del uso de las TIC en el área educativa, la gran mayoría fueron con carácter social. Para la década de los noventa del mismo siglo, empieza la difusión de manera más exponencial. En la primera década del siglo XXI, es cuando se habla de la implementación de esta modalidad en casi todas las universidades públicas del país. Cabe señalar que este tipo de educación en esta época se empleó como estrategia de política pública para aumentar la cobertura en educación superior frente a las demandas de organismos internacionales, no obstante, en materia de infraestructura tecnológica aún

existen muchas carencias especialmente en el sector de la educación superior pública.

En el escenario más reciente, Victorino (2014) menciona que el actual sistema virtual para la educación superior en México es un proyecto que tiene como antecedente, el programa universidad virtual propuesto por ANUIES y también comenta que la actual universidad virtual, en su génesis fue concebida, como un subprograma de política nacional adscrito al sistema de educación superior del país, en donde las instituciones de educación superior lo complementarían con infraestructura, gestión administrativa, personal etc. Y tendrían la función de dar respuesta inmediata a la necesidad de educación permanente, de actualización y de cobertura.

Por otra parte, autores como (McAleese, Bladh, Berger, Muehlfeit y Petrin, 2014; Silva, 2017) mencionan que la EaDV y las TIC son un campo que presenta amplias posibilidades para la educación superior del mundo en general y de México en particular y que sin embargo aún no ha sido explotado como tal.

Como dato relevante cabe destacar que en el panorama nacional y en el periodo más reciente en febrero de 2019, el gobierno mexicano lanza una convocatoria por medio de la UNADM (Universidad Nacional a Distancia de México) para el ingreso a 19 carreras de técnico superior universitario y 23 licenciaturas en la modalidad no escolarizada abierta y a distancia EBD (2019), lo cual nos da una idea de la importancia otorgada por el gobierno a la EaDV como estrategia educativa.

En el caso de la UACH como institución de educación media y superior, las indagaciones realizadas permiten señalar que la EaDV, que actualmente se está ofreciendo surgió de manera paulatina, principalmente a finales de la primera década del siglo actual y se está perfilando con características propias de un naciente modelo de EaDV, mismo que por su oferta de cursos se clasifica mayoritariamente en tres categorías:

- Educación formal,
- Educación continua,
- Y cursos de apoyo para programas académicos presenciales.

Sin embargo, estas modalidades, aún no están del todo consolidadas.

Según información de la página web, en el caso del DCEAS, adscrito al DESOR de la UACH, que es el programa que nos ocupa en este estudio, este surgió en el año 1999, como un programa de posgrado presencial interinstitucional en colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). En este marco, en el año 2003, el IICA genera la propuesta prospectiva para en 2005, incrementar la cobertura del programa, por medio de la implementación de las modalidades de educación abierta, tipo semi presencial y a distancia para los países de América Latina y el Caribe, no obstante el realizar una evaluación introspectiva, esta propuesta se consideró poco viable dadas las condiciones existentes DCEAS (2018).

Cabe señalar que el programa DCEAS conformado en el año de 1999, surgió en el ánimo de atender las necesidades de formación que la comunidad académica de la UACH, presentaba en ese momento y como tal este programa fue estructurado, DESOR (2015).

Hoy respecto de esas fechas, es innegable que el contexto histórico, económico, social y cultural ha cambiado de manera vertiginosa, en consecuencia las necesidades de la sociedad contemporánea en general y de la comunidad académica de la UACH en particular también, lo que exige una renovación en la labor educativa, por estas razones se considera necesaria la modificación curricular del programa presencial de DCEAS, con la finalidad de darle una mayor flexibilidad, para poder responder a las exigencias del contexto imperante, lo anterior enmarcado en la tesis de que el currículum es un proyecto flexible que puede ser moldeado conforme las necesidades Sacristán (1989).

En esta línea se inscribe el presente trabajo, al considerar como principal objetivo realizar un estudio diagnóstico en el programa DCEAS de la UACH para generar conclusiones y recomendaciones necesarias en la búsqueda de una propuesta para la transición del programa de educación presencial a EaDV.

Finalmente cabe mencionar que con la experiencia acumulada en años recientes se considera que en la UACH existen las condiciones para promover acciones encaminadas al fortalecimiento de la EaDV, bajo una visión de planeación estratégica y prospectiva por y para el bienestar de la comunidad a la que ofrece servicio.

1.2.1 Objeto de investigación

La presente investigación, tiene como objeto de estudio el programa educativo del DCEAS, adscrito al DESOR de la UACH.

1.2.2 Campo de investigación

Se indagará sobre los procesos de:

1. El diagnóstico del estado actual del programa DCEAS en cuanto a los siguientes rubros:
 - a) Infraestructura tecnológica,
 - b) Cultura y ambiente organizacional,
 - c) Y procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.

1.2.3 Delimitaciones

1.2.3.1 Delimitación geográfica

- Programa de posgrado presencial del DCEAS, del DESOR de la UACH, Kilometro 38.5, Carretera México-Texcoco, Texcoco de Mora; Estado de México, México.

1.2.3.2 Delimitación física

Programa de posgrado presencial del DCEAS del DESOR de la UACH.

1.2.3.3 Delimitación temporal

La investigación se realizó durante el periodo comprendido entre enero de 2015 a diciembre de 2018.

1.2.3.4 Delimitación teórica

Las teorías que otorgan sustento teórico a la presente propuesta son:

- La teoría del cambio de época Souza y Victorino (2014).
- La teoría del capitalismo cognoscitivo González (2014) y Boisier (2001).
- La teoría de la sociedad del conocimiento (IPN, 2016; Moreno, 2009; Pérez, Mercado, Martínez y Mena, 2018; Boisier, 2001).
- La teoría de la sociedad de la información y el conocimiento Castells (1996).
- La teoría de la economía del conocimiento (BM, 2007; Gaona, 2017; González, 2014; Orduz, 2012).
- La teoría del capital humano (Cano, 2008; Giménez, 2005; Villalobos y Pedroza, 2009).

1.3 Objetivos

Por lo anterior, los objetivos de la presente investigación son los siguientes:

1.3.1. Objetivo general

Realizar un estudio diagnóstico, en el programa DCEAS de la UACH, para generar conclusiones y recomendaciones necesarias en la búsqueda de una propuesta para la transición del programa de educación presencial a EaDV.

1.3.2 Objetivos específicos

- Recabar información sobre el estado actual de DCEAS en materia de infraestructura tecnológica, cultura y ambiente

organizacional y procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.

- Realizar el análisis y cruzamiento de la información recabada.
- Generar conclusiones y recomendaciones relevantes.

1.4 Pregunta de investigación

Con base en lo ya manifestado se plantea la siguiente pregunta que orientara en la investigación:

¿Cuáles son las posibilidades que tiene el programa del DCEAS para transitar de la educación presencial a la EaDV?

1.5 Hipótesis

H₀ El estado actual del programa del DCEAS en materia de infraestructura tecnológica, cultura y ambiente organizacional y procesos de enseñanza aprendizaje, es suficiente para iniciar los trabajos de transición del programa DCEAS de educación presencial a la modalidad a EaDV.

H₁ El estado actual del programa del DCEAS en materia de infraestructura tecnológica, cultura y ambiente organizacional y procesos de enseñanza aprendizaje, no es suficiente para iniciar los trabajos de transición del programa DCEAS de educación presencial a la modalidad a EaDV.

1.6. Justificación

La investigación aquí presentada, fue estructurada con una metodología cualitativa y un enfoque metodológico de estudio diagnóstico. La misma es importante, porque permitió recolectar información sobre el estado actual del programa presencial del DCEAS, lo cual resulta crucial, para el

sustento de una propuesta hacia la transición del DCEAS de programa de educación presencial a programa de EaDV, de forma adecuada, conveniente y sobre todo aterrizada en la realidad de la situación actual del DCEAS en particular y de la sociedad en general.

También se considera beneficiosa, ya que a la fecha en el DCEAS del DESOR en la UACH, si bien se han realizado algunas investigaciones que exploran la temática de la EaDV, se han llevado acabo pocos estudios, cuyo enfoque sea el estudio diagnóstico, en este sentido la presente investigación sienta un precedente en el área educativa de la UACH.

Bajo este panorama, se considera alentador que la investigación se realice debido al tema y a la problemática abordada.

1.6.1. Magnitud

Si se considera que la presente propuesta, genero información útil y valiosa, que además posee el potencial para sustentar una propuesta en el área de la EaDV, esto en aras del fortalecimiento de la calidad de la educación superior en el programa de posgrado presencial DCEAS de la UACH, el beneficio generado a partir de la presente propuesta es altamente significativo.

1.6.1.2. UACH

Para el 2019, hablar de la UACH, implica referirse a una institución pública de educación media superior y superior, encargada de la enseñanza e investigación en las ciencias agronómicas y ambientales, enfocadas principalmente al desarrollo del medio rural. La oferta educativa proporcionada por la institución es de educación a nivel preparatoria, licenciatura y posgrado.

Los estudios de posgrado en la UACH, iniciaron en 1959, con la creación del Colegio de Postgraduados (CP), mismo que en 1977 pasó a ser un organismo independiente. En 1978 la universidad estableció nuevamente los estudios de posgrado.

Para el año 2015, se señalaba que la institución contaba con 24 programas de posgrado, 16 maestrías tres de estas de nueva creación y ocho doctorados, otorgándose los grados correspondientes, UACH (2019).

1.6.1.2.1. EaDV en la UACH

La UACH ubicada en el municipio de Texcoco, estado de México tiene antecedentes y orígenes en la antigua Escuela Nacional de Agricultura (ENA), que se fundó el día 22 de febrero de 1824, en San Jacinto, Ciudad de México y posteriormente se trasladaría a la Hacienda de Chapingo, donde además se le cambiaría el nombre y carácter de la institución, otorgándole a esta la categoría de universidad en el año de 1977, UACH (2019).

La universidad, que en principio promovía y difundía la enseñanza e investigación principalmente en temas de agronomía y medio ambiente, en la actualidad, también posee áreas enfocadas a otros conocimientos destacando las ciencias económicas, sociales y estadísticas. Sumado a esto se puede añadir que esta, es una universidad que posee algunas particularidades como las siguientes:

- La existencia de programas de carácter asistencial, destinados a financiar a estudiantes de escasos recursos para permitir su estadía en la institución hasta la culminación de sus estudios.
- La emisión de una convocatoria de ingreso a nivel nacional, que apertura la posibilidad de captar alumnos provenientes de toda la geografía nacional, en su mayoría provenientes del sector rural, UACH (2019).

Estas características, convierten a la UACH en una universidad sui géneris, con un enfoque de alto compromiso social y una gran reserva cultural producto de su historia y de la multiculturalidad que en esta converge. Además de constituirse en un micro sistema que refleja en un cierto grado, el acontecer de la actualidad económica, cultural y social de la vida nacional.

1.6.1.2.1.1. Antecedentes, surgimiento y evolución

1.6.1.2.1.1.1. Primera fase

Los antecedentes de la EaDV en la UACH, se pueden encontrar en la introducción y el desarrollo de las TIC, en la institución. Uno de los momentos clave, se puede localizar remontándose al año de 1970, cuando se crea la especialidad en Computo Aplicado en el Programa de Socioeconómica, Estadística e Informática (PSEI) del COLPOS, entonces adscrito a la ENA, lo cual implicó la adquisición y el uso de una computadora de gran tamaño que funcionaba con tarjetas perforadas.

En esa época, por ser el COLPOS parte de la ENA, las instalaciones de PSEI, se encontraban ubicadas en lo que hoy en día es el Departamento de Sociología Rural (DESOR). Si bien el equipo de cómputo como tal no puede considerarse como la única ni la más importante herramienta TIC, Belloch (2013), la adquisición de este equipo sí marca un antes y un después en lo relativo a la incorporación de tecnología en los procesos educativos en la UACH.

Posterior a este hecho con la manifestación y comercialización de infraestructura TIC, se puede decir que la UACH, al igual que otras instituciones pares, se vio inmersa en el uso de las TIC, de una forma espontánea y poco planeada. En la comunidad universitaria compuesta por alumnos y académicos pronto se empezó a hacer común el uso de herramientas TIC que fue evolucionando conforme el avance tecnológico marcaba la pauta.

Un antecedente significativo se logró al constituirse los laboratorios de cómputo en forma, que contaba con servicio de internet y que se pusieron a disposición de los estudiantes y profesores en los distintos departamentos, esto por las posibilidades que representaba para la ejecución de los procesos educativos. Más adelante se instituyen los cursos obligatorios en materia de cómputo en el departamento de la Preparatoria Agrícola de la UACH.

Conforme transcurrió el tiempo, aproximadamente en el año 2003, surgieron algunas iniciativas por parte de algunos profesores de la UACH, quienes consideraron necesario realizar algunas gestiones, cuyo objetivo era implementar un proyecto de EaDV en la UACH, sin embargo al no obtener respuesta por parte de la administración central, los profesores optaron por continuar con la iniciativa y comprar equipo especial para iniciar cursos en esta modalidad. Más adelante un mayor número de profesores se fueron integrando. Durante este periodo, se hizo uso de plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos como CAROLINE y MOODLE en dos servidores independientes, también tuvieron pláticas con BLACKBOARD, otra plataforma que quisieron emplear fue EVA del Instituto Politécnico Nacional (IPN) pero para esas fechas aún estaba en desarrollo. Se señala que varios cursos y videoconferencias se impartieron, pero había varios factores que eran adversos como: la tecnología insuficiente, la falta de conocimientos en materia de TIC por parte de los alumnos y profesores, entre otros Zamora y Gómez, (2015).

Para el año 2008, en el cual se cumplieron 50 años de la instalación de la primera computadora electrónica en México y América Latina, una maquina IBM 650 instalada en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en la UACH se iniciaron diversas actividades relacionadas con la primera fase de la EaDV, por parte de la Subdirección de Planes y Programas de Estudio (SPyPE).

Las actividades más relevantes, tuvieron que ver con tres rubros que son los siguientes: la socialización del proyecto ante la comunidad universitaria de la UACH, la adquisición e instalación de equipo e infraestructura (Herramientas TIC y la plataforma de enseñanza virtual para entornos educativos de software libre MOODLE) y la capacitación a los académicos por medio de recursos relacionados con el uso de TIC.

Los implicados en el proceso, consideran que la respuesta por parte de la comunidad se consideró satisfactoria al ser la primera ocasión que se realizaban actividades de este tipo en la universidad. Sin embargo,

considerando el número de académicos se piensa que la respuesta no fue representativa.

Más adelante, en el año 2009, se señala como la fecha en la cual se inició el proyecto denominado virtualización educativa por parte de la SPyPE, UACH, (2009).

Para 2010, se tiene registro documental de la publicación de dos documentos fundamentales en el desarrollo de la EaDV en la UACH, los cuales son:

- Proyecto del reglamento general para la EaD en la UACH, UACH (2010).
- Y Lineamientos generales para EaD en la UACH, UACH, (2010a).

El documento proyecto del reglamento general para EaDV en la UACH, se encuentra publicado actualmente en la sección de reglamentos, en la página de la SPyPE y en el artículo primero se hace mención de la EaD y de la virtualización como parte importante del discurso generado en torno al tema por parte de la institución.

En contraste, en el documento lineamientos generales para EaD en la UACH, el cual no se encuentra en el sitio web oficial de la SPyPE, aún se recurre al concepto de EaD únicamente, lo cual podría considerarse un uso inadecuado y desfasado del término, considerando las características y los recursos tecnológicos empleados para la modalidad implementada en esos momentos en la UACH, la cual corresponde más con un modelo de EaDV. Sorprende que solamente se realiza una breve referencia a la virtualización, en la palabra EaD, en la sección correspondiente al anexo A. Glosario de términos y definiciones. Sin embargo, un elemento rescatable del documento es que se explica que la modalidad de EaD se fundamenta en los siguientes documentos:

- La Ley que crea la UACH, Camara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1977).
- Estatuto de la UACH, UACH (1978).

- El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2009 – 2025, UACH (2009a).
- El modelo educativo de la UACH (documento de trabajo), García y Alemán (2009).
- Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1998).
- Ley general de educación. Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) 19-08-2010, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2018).
- Programa sectorial de educación 2007—2012, Secretaría de Educación Pública (SEP) (2007).
- Plan maestro de educación superior abierta y distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2001).
- Metodología general para la evaluación de programas de educación superior a distancia, Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) (2008).

Y también, se señala la forma en que se propone que la EaD se conciba como una modalidad de la UACH. Además que marca la pauta de los objetivos a seguir como son:

- Aumentar la cobertura.
- Ampliar el acceso.
- Aumentar la oferta educativa.
- Aumentar la pertinencia de la oferta educativa presencial.
- Desarrollar investigación educativa para la aplicación de las TIC.

Esta primera fase, continuaría durante 2011 y según información recabada en entrevistas se consideró un proceso largo y con dificultades derivadas de la falta de formación en materia de recursos pedagógicos y TIC por parte de la comunidad docente.

1.6.1.2.1.1.2 Segunda fase

El inicio de la segunda fase, se dio en el año 2013 al hacerse el anuncio oficial, en un acto protocolar por parte de la autoridad competente en este caso por Carlos Alberto Villaseñor Perea, quien en ese entonces fungía como rector de la UACH. Este evento, fue la manera de manifestar oficialmente ante la comunidad universitaria y la sociedad en general, por parte de las autoridades lo que se estaba haciendo en materia de EaDV al interior de la universidad y lo que se proyectaba hacia el futuro. En este evento incluso se generó un comunicado que se desplegó ante los medios de comunicación impresos, Hoy Estado de México (2013).

Posterior al anuncio, se llevó a cabo: la migración del servidor, un estudio diagnóstico y la presentación en el portal de algunos cursos.

Rivas y Basurto (2015), mencionan que en este mismo año, 2013, se realizaron estudios en la UACH relacionados con la EaDV y en estos se señaló, como sumamente importante que la administración de la universidad considerara como referente al PDI 2009-2025, documento en donde una meta importante insta retomar las TIC como parte de una realidad de la sociedad actual para poder cumplir las funciones sustantivas de la universidad de manera pertinente y la necesidad de que exista un proyecto institucional de conectividad y educación a distancia. También se señaló, que el modelo académico y pedagógico institucional, de ese momento no era favorable para el uso de las TIC como herramientas potenciadoras de las actividades académicas.

1.6.1.2.1.1.3. Años recientes y oferta actual

De manera general, se puede manifestar que en los años que siguieron a la segunda etapa, concretamente en 2016, se observaron avances significativos

como: el aumento en el tráfico de número de usuarios en el uso de la plataforma MOODLE, además del uso de la misma, para actividades como: exámenes de admisión, seminarios, cursos de apoyo al sistema presencial y el proyecto de la Licenciatura en desarrollo sustentable, Basurto, Rivas y Roldán (2016).

Respecto al uso de plataformas virtuales, se menciona que además de la plataforma MOODLE también se tiene información del uso de la plataforma Manhattan versión 1997-2001 en Preparatoria Agrícola. Además de que existen diferentes versiones de la plataforma MOODLE que se han estado empleando en la universidad, García y Gómez (s/f).

Finalmente, al realizar el análisis de la oferta de EaDV, que al día de hoy se está desarrollando en la UACH, se ha concluido que esta se presenta en tres vertientes, de tal forma que son las que se presentan a continuación:

- a) Educación formal
- b) Educación continua
- c) Cursos de apoyo a la educación presencial.

1.6.1.2.1.1.3.1 Educación formal

La EaDV manifestada en educación formal en la UACH, se presenta en el proyecto de la Licenciatura en desarrollo sustentable desarrollado en conjunto con el Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOSAED).

Rivas y Basurto (2015), señalan que el inicio de la construcción y diseño del proyecto de la licenciatura en desarrollo sustentable en conjunto con ECOSAED, se dio a finales de 2009 y principios de 2010 durante la gestión de José Ramón Soca Cabrera quien por cuestiones de administración institucional tuvo que dejar el cargo y la responsabilidad, al mismo tiempo en que se sucedieron cambios administrativos importantes en ECOESAD que impactaron profundamente este plan. En 2011, se nombró como subdirector de la oficina de la SPyPE a Enrique Armando Gómez Lozoya y se vuelve a reactivar el proyecto

de creación de la Licenciatura en desarrollo sustentable. Este proyecto nació con catorce universidades públicas nacionales invitadas, que por diferentes causas abandonaron la propuesta ECOESAD-UACH. Con frecuencia el proyecto de Licenciatura en desarrollo sustentable tuvo cambios constantes: en el personal asignado por las universidades participantes, cambio de autoridades institucionales, etc. Lo que conllevó a la integración de nuevas instituciones, y nuevos expertos, para dar continuidad al plan de estudio con un importante atraso. La Licenciatura en desarrollo sustentable es un programa educativo interinstitucional y multidisciplinario. El plan de estudios se elaboró a partir de la metodología de competencias profesionales integrales. El ECOESAD ha participado en la creación de la Licenciatura en desarrollo sustentable en colaboración con la UACH.

1.6.1.2.1.1.3.2. Educación continua

La oferta de EaDV continua en la UACH, se da en el Centro de Educación Continua (CEC) de la UACH, y esta se clasifica en cuatro modalidades que se presentan a continuación en la figura 1.

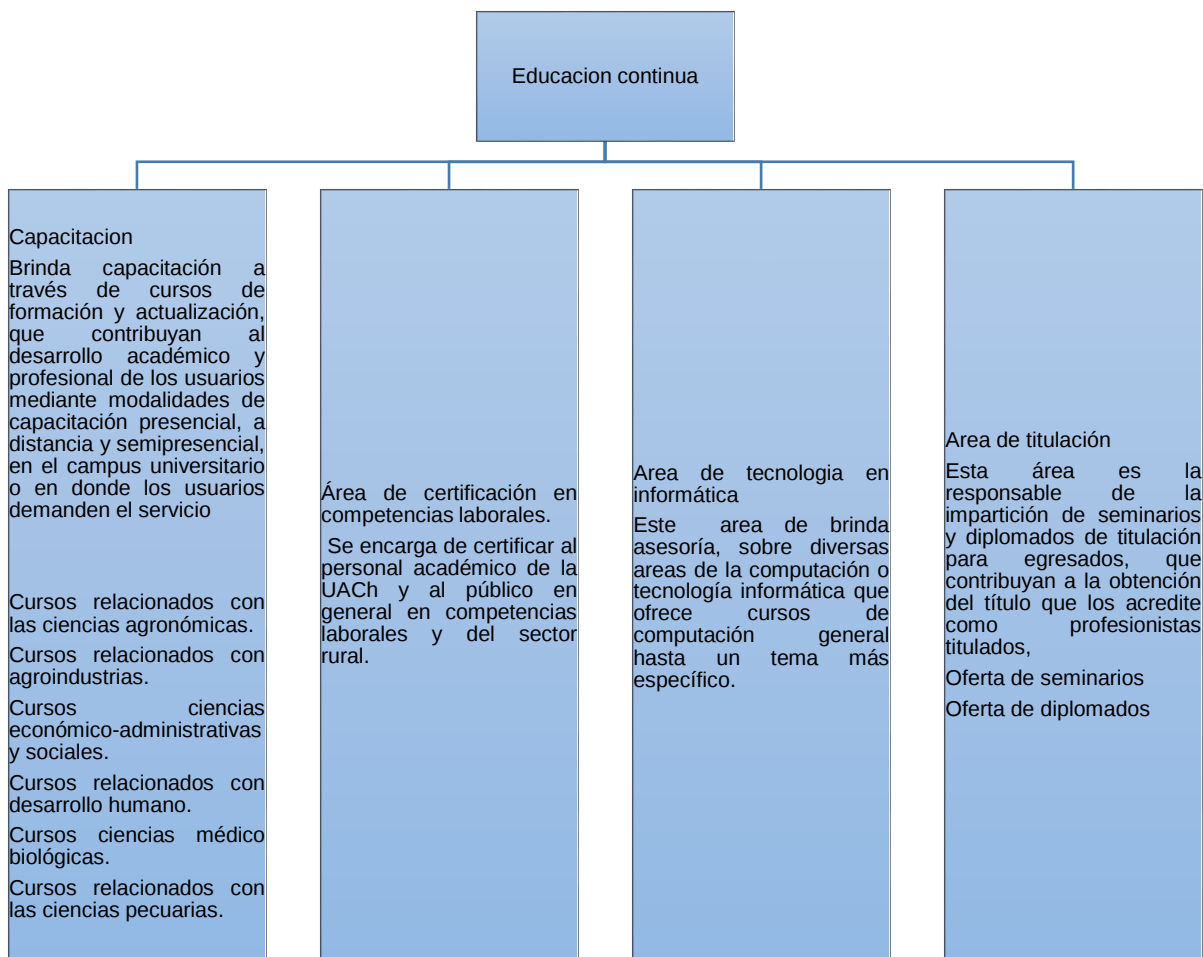


Figura 1. Oferta de educación continua en la UACH.

Fuente: Elaboración propia con información de la página de la UACH (2018).

De todas las áreas pertenecientes a Educación Continua, es capacitación, la única que cita en su definición, el otorgar cursos relacionados con la educación a distancia y semipresencial, como una referencia directa a la EaDV. Sin embargo, el área de titulación, aunque no lo menciona en su definición, también ofrece cursos en esta modalidad, con lo cual queda manifiesto que se emplean las herramientas de la EaDV con cierta confusión y falta de definición. En la actualidad no se posee el dato exacto de los cursos en las modalidades denominadas semipresencial o a distancia, pero por datos obtenidos en entrevista son aún muy pocos comparados con los presenciales por los que se detecta un área de oportunidad muy importante. En términos generales y de acuerdo a la opinión de los expertos, se puede afirmar que los intentos más

genuinos de EaDV en la UACH, se han presentado en esta área hasta el momento.

1.6.1.2.1.1.3.3. Cursos de apoyo a la educación presencial

La existencia de estos cursos, obedece en primer lugar a la inquietud e iniciativa de algunos profesores de la comunidad que dan de alta materiales relacionados con cursos presenciales en el portal virtual de la universidad y se apoyan en esto para impartir su cátedra de una mejor manera. En un segundo momento, esto también obedece a la posibilidad que ha aperturado la administración de UACH en lo concerniente a la EaDV.

1.6.1.2.2. DCEAS

1.6.1.2.2.1. Antecedentes

1.6.1.2.2.1.1 Etapa interinstitucional

En el siguiente cuadro se expone de manera cronológica la evolución de la primera etapa interinstitucional del DCEAS:

Cuadro 1. Etapa inicial del DCEAS.

Tiempo	Evento
1998-1999	El DCEAS surge como una propuesta que se trabaja de manera conjunta por parte de personal académico de la UACH y del IICA.
1999	El proyecto del DCEAS es sometido a aprobación ante las autoridades correspondientes de la UACH se acuerda realizarse por cinco años que abarcan el periodo de 1999-2004.
1999	La propuesta es aprobada y es en ese momento cuando surge como tal el DCEAS, un programa interinstitucional de carácter presencial a desarrollarse de manera conjunta con el IICA y adscrito a la coordinación de posgrado del DESOR, iniciando actividades la primera generación de alumnos en el año 2000.
2003	El IICA propuso proyectar para el año 2005, modificar la modalidad del DCEAS pasando de presencial a educación abierta a distancia o semi presencial y ampliar la cobertura a países de América Latina y el Caribe. No obstante al realizar una evaluación introspectiva se consideró inviable.
2004	El DCEAS obtuvo el registro ante la Dirección General de Profesiones (DGP) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) en el mismo año, el DCEAS fue aceptado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
2005	Se logró continuar la colaboración con el IICA, a partir de la firma de un acuerdo con vigencia (2005-2007).
2006	El DCEAS se logra postular como candidato para ingresar al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), accediendo al sistema de becas CONACYT para los alumnos.

Fuente: DCEAS (2018).

1.6.1.2.2.1.1 Etapa actual

1.6.1.2.2.2. Caracterización

En este apartado, se presenta, la caracterización actual del programa de posgrado del DCEAS y para esto se emplean algunas categorías de análisis que proporcionan información para tal fin DESOR (2018).

1.6.1.2.2.2.1. Personal académico

El núcleo académico del DCEAS, para 2019 está conformado por 18 profesores, 9 de los cuales son de tiempo completo y 9 de tiempo parcial.

Cuadro 2. Núcleo académico básico programa del DCEAS 2019.

Profesores de tiempo completo		Formación académica	
	Nombre del profesor	Nivel SNI	Grado obtenido
1	Guillermo Arturo Torres Carral	2	Doctorado
2	Jesús Soriano Fonseca	N/A	Doctorado
3	Liberio Victorino Ramírez	1	Doctorado
4	Miguel Ángel Sámano Rentería	1	Doctorado
5	Marcos Portillo Vázquez	1	Doctorado
6	María Eugenia Chávez Arellano	1	Doctorado
7	Ramón Rivera Espinosa	1	Posdoctorado
8	Rita Elise Dora Schwentesius Rindermann	3	Doctorado
9	Manuel Ángel Gómez Cruz	2	Doctorado

Fuente: DCEAS (2018).

Todos los profesores de la plantilla, cuentan con nivel de estudios de doctorado y el 50% de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Cuadro 3. Núcleo académico básico programa del DCEAS 2019.

Profesores de tiempo parcial		Formación académica	
	Nombre del Profesor	Nivel SNI	Grado obtenido
1	Martin Santos Melgoza	N/A	Posdoctorado
2	Héctor Rueda Hernández	N/A	Doctorado
3	Gladys Martínez Gómez	N/A	Doctorado
4	José Alfredo Castellanos Suarez	N/A	Doctorado
5	Bernardino Mata García	N/A	Doctorado
6	José Cruz Jorge Cortes Carreño	Candidato	Doctorado
7	María Elena Rojas Herrera	N/A	Doctorado
8	Virginia González Santiago	N/A	Doctorado
9	Carlos Jiménez Solares	N/A	Doctorado

Fuente: DCEAS (2018).

En cuanto a la productividad del programa, se poseen datos acumulados que dan cuenta de la profunda vocación del programa, respecto de otros, para incentivar la investigación.

Cuadro 4. Productividad programa del DCEAS 2000-2014.

Tesis dirigidas Concluidas	Proceso	Artículos	Libros	Capítulos en libros	Trabajos presentados	Informes técnicos	Reseñas	Totales
17	25	119	40	114	236	24	10	585
2.91%	4.27%	20.34%	6.84%	19.49%	40.34%	4.10%	1.71%	100.00%

Fuente: DCEAS (2016).

En la plantilla de profesores, varios destacan por su gran aportación a la labor de la investigación.

Cuadro 5. Productividad del programa del DCEAS 2000-2014.

Nombre del profesor/ Nombre de la LGAC	Productividad por profesor		Artículos	Libros	Capítulos en libros	Trabajos presentados	Informes técnicos	Reseñas
	Tesis Dirigidas Concluidas	Proceso						
María Eugenia Chávez Arellano	-	2	23	9	27	47	-	-
Manuel Ángel Gómez Cruz	-	-	140	40	91	338	-	-
Ramón Espinoza Rivera	-	-	29	23	13	74	-	-
Marcos Portillo Vázquez	-	1	58	9	22	131	-	-
Miguel Ángel Sámano Rentería	2	1	34	11	49	134	-	-
Rita Elise Dora Rindermann Schwentesius	-	1	188	58	124	589	-	-
Jesús Soriano Fonseca	5	5	8	10	-	7	-	-
Guillermo Arturo Torres Carral	6	6	93	28	39	90	-	-
Liberio Victorino Ramírez	12	4	211	71	93	273	-	-

Fuente: DCEAS (2018).

1.6.1.2.2.2. Alumnos

En cuanto a la matrícula del DCEAS, la primera generación comenzó sus actividades en el año 2000 con 13 alumnos, destacando que la composición fue en su totalidad de profesores de la UACH, de los cuales algunos se titularon hasta el año 2010. En las siguientes generaciones la matrícula descendió, en el 2005 no hubo registros, para el año 2006, se registró un ingreso de 3 alumnos y en 2007 los ingresos fueron nulos dando lugar a una etapa crítica de ingresos.

En 2012 se otorga un nuevo impulso al DCEAS y se recupera la matrícula como se muestra a continuación DCEAS (2018).

Cuadro 6. Evolución de la matrícula del DCEAS.

GENERACIÓN	INGRESOS			NACIONAL	EXTRANJERA	UACH	Otras instituciones	TITULACIÓN
	INICIAL	BAJA	REAL					
2000	14	1	13	13	13	13		13
2001	10	3	7	6	1	1		7
2002	18	8	10	10	0	4		10
2003	11	3	8	8	0	4		8
2004	13	7	6	5	1	4		6
2005	0	0	0	0	0	0		0
2006	5	2	3	3	0	1		3
2007	0	0	0	0	0	0		0
2008	8	6	2	2	0	1		2
2009	6	1	5	5	0			5
2010	4	0	4	4	0			4
2011	4	0	4	4	0			Sin información
2012	10	-	10	9	1			Sin información
2013	11	-	11	11	0			Sin información
2014	6	-	6	6	0			Sin información
2015	8	-	8	8	0			Sin información

Fuente: DCEAS (2018).

1.6.1.2.2.3. Plan de estudios

El plan de estudios del DCEAS, está conformado por dos etapas denominadas:

1. Tronco común
2. Especialización

En la etapa de tronco común, los alumnos cursan materias obligatorias pertenecientes a las tres líneas curriculares existentes en las cuales se promueve el desarrollo de habilidades para el auto aprendizaje y la investigación.

En la etapa de especialización, una de las tres líneas curriculares debe ser definida por interés del estudiante a fin de cursar asignaturas optativas, es en esta fase, a donde se realiza a la estancia de investigación y el proceso del trabajo de tesis.

Las actividades, deben ser cubiertas por los alumnos cuando ingresen y tendrá una duración máxima de 4 años, además de acumular un mínimo total de 75 créditos y una estancia de investigación con una duración de 6 meses.

En la etapa final, concluir un trabajo de investigación también llamado tesis, un examen de pre defensa doctoral, y finalmente, la defensa del trabajo de tesis en replica oral, DCEAS (2018).

Cuadro 7. Mapa curricular del DCEAS.

Línea curricular			Educación agrícola superior y desarrollo sustentable	Diseño, desarrollo y evaluación curricular	Metodología e investigación en educación agrícola superior
Año	Semestre	Tronco común			
1	1		Seminario de educación agrícola superior: problemática y perspectiva	Diseño curricular y análisis del perfil agrícola	Seminario de investigación y tesis I
	2		Teorías del aprendizaje	Planeamiento estratégico y desarrollo curricular	Seminario de investigación y tesis II
2	3		Seminario cambios tecnológicos y agricultura sustentable	El currículum y la sociedad	Seminario de investigación y tesis III
	4		Optativa I	Optativa II	Optativa III
3	5		Optativa IV	Optativa V	Optativa VI
	6				Electiva I
4	7		Estancia de investigación (6 meses)		
	8		Predefensa- trabajo de grado y defensa		

Fuente: DCEAS (2018).

1.6.1.2.2.4. Estructura curricular

El programa de doctorado ofrece formación, a través de tres líneas curriculares, a fin de ofrecer conocimientos teóricos y prácticos que permitan iniciar durante los primeros semestres el desarrollo del proyecto de investigación, así como ampliar las bases teóricas y reforzarlas con las materias optativas, lo que permite al alumno llegar a un conocimiento profundo de la educación agrícola superior. Las líneas curriculares del programa de doctorado, son las siguientes:

1. Educación agrícola superior y desarrollo sustentable.
2. Diseño, desarrollo y evaluación curricular.
3. Metodología e investigación en la educación agrícola superior, DCEAS (2018).

Cuadro 8. Líneas curriculares del DCEAS con materias.

Línea curricular			
Educación superior y sustentable	agrícola desarrollo	Diseño, desarrollo y evaluación curricular	Metodología e investigación en educación agrícola superior
Sociedad desarrollo y medio ambiente.		Evaluación curricular.	Ciencia en la historia y su filosofía.
Seminario calidad en la educación superior.		Producción de material didáctico y audiovisual.	Filosofía de la educación superior.
Seminario vinculación universidad-empresa.		Diseño de estrategias de multimedia.	Diseño y evaluación de proyectos educativos.
Seminario planificación prospectiva y políticas en educación agrícola.		Elaboración de programas de estudio.	Seminario de planificación evaluación y acreditación de programas de educación superior.
Estadística.		Estadística.	Estadística.
Teorías del aprendizaje.		Diseño curricular y análisis del perfil agrícola.	Teorías del aprendizaje.
Seminario cambios tecnológicos y agricultura sustentable.		El currículum y la sociedad.	
		Teorías del aprendizaje.	
		Planeamiento estratégico y desarrollo curricular.	

Fuente: DCEAS (2018).

Asimismo el alumno, podrá cursar materias de los programas de doctorado que se imparten en la UACH y en otras universidades, hasta en un 25%, previa autorización del consejo de estudios de posgrado del DESOR.

Cuadro 9. Asignaturas obligatorias del DCEAS.

1er Semestre	Seminario de educación agrícola superior: problemática y perspectiva.	Diseño curricular y análisis del perfil agrícola.	Seminario de investigación y tesis I.
2do Semestre	Teorías del aprendizaje.	Planeamiento estratégico y desarrollo curricular.	Seminario de investigación y tesis II.
3er Semestre	Seminario cambios tecnológicos y agricultura sustentable.	El currículum y la sociedad.	Seminario de investigación y tesis III.

Fuente: DCEAS (2018).

En cuanto a las asignaturas optativas se encontró que estas complementan la formación.

Cuadro 10. Asignaturas optativas del DCEAS.

Elaboración de programas de estudio	Seminario calidad en la educación superior	Diseño y evaluación de proyectos educativos.	Sociedad, desarrollo y medio ambiente.
Ciencia en la historia y su filosofía	Seminario vinculación Universidad empresa	Seminario de planificación, evaluación y acreditación de programas de educación superior	
Estadística	Seminario planificación prospectiva y políticas en educación agrícola.	Producción de material didáctico y audiovisual	
Filosofía de la educación	Evaluación curricular.	Diseño de estrategias de multimedia	

Fuente: DCEAS (2018).

1.6.1.2.2.5. Servicios de apoyo para el aprendizaje

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (2015), señalo que el DCEAS cumple la disponibilidad y funcionalidad de los espacios destinados a profesores y estudiantes para el desarrollo del programa de posgrado.

1.6.1.2.2.6. Infraestructura

En cuanto a infraestructura se refiere, el DCEAS cuenta con diversos recursos como los que a continuación se exponen:

- Para la impartición de clases presenciales, existen 4 aulas con capacidad para 12 estudiantes cada una, lo cual permite una capacidad total para atención de 45 estudiantes en forma simultánea, para el 2019 la cantidad de alumnos vigentes es de 41, por lo cual se considera que el programa DCEAS posee una cantidad de aulas adecuadas y suficientes para las clases presenciales. Estas aulas están completamente equipadas con: mesas, sillas, computadores, proyectores multimedia. En cuanto a la

iluminación y acústica se considera que cumplen con los estándares para el tipo de actividad desarrollada.

- Para las actividades académicas extraordinarias, como: congresos, paneles de expertos, reuniones, exámenes de grado, etc. Se cuenta con espacios más grandes como: el auditorio, el aula magna y la sala de usos múltiples equipados con 3 portátiles al servicio de profesores y estudiantes, proyectores electrónicos instalados permanentemente y mobiliario adecuado para cada espacio.
- Para la investigación, los estudiantes tienen acceso a cubículos compartidos equipados con mesas, sillas y conexiones para computadora con servicio de internet.
- Para la investigación, los académicos disponen de un cubículo individual equipado con mobiliario y conexiones para equipo de cómputo y servicio de internet.
- Para el trabajo colectivo, el DCEAS cuenta con un laboratorio de cómputo equipado con 11 computadoras de escritorio, mesas y sillas. Todo el conjunto arquitectónico del DESOR dispone de internet inalámbrico, biblioteca, sanitarios por tanto el DCEAS se encuentra en la misma condición.
- Adicionalmente la Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP), pone a disposición del DCEAS vehículos y personal para actividades fuera de la institución DCEAS (2018).

1.6.1.2.2.2.7. Financiamiento

En cuanto a financiamiento refiere, el DCEAS adscrito al DESOR de la UACH, al igual que las demás instancias pertenecientes a la universidad, se sujeta a la normativa institucional imperante, de esta forma es el H. Consejo Universitario la entidad que autoriza el presupuesto. En esta línea, se tiene registro de que los recursos económicos destinados al posgrado se han incrementado, pasando de 4, 645, 000 millones de pesos en 2005 a 15, 961, 400 millones de pesos en 2014.

Los principales rubros en los que se gasta el presupuesto de manera general se desglosan como se muestra a continuación en el siguiente cuadro, no obstante, esto no es constante y puede variar, DCEAS (2015).

Cuadro 11. Presupuesto por rubros.

Rubro	Descripción	Categorías	Porcentaje del presupuesto asignado
1. Gasto de servicios, mantenimiento y suministros de laboratorio.	El apoyo a las actividades sustantivas para los programas de posgrado y para la CGEP.		48%
2. Apoyo para la investigación de tesis.			23.6%
3. Fondo para presentación de ponencias por estudiantes.			6.3%
4. Apoyo a la movilidad de profesores y estudiantes.	Este apoyo complementa el apoyo del CONACYT a través de las becas mixtas y apoyos para estancias posdoctorales y sabáticas.		5.9%
5. Evaluación de los programas de posgrado.			5.6%
6. Ayudantías.	La UACH tiene asignados recursos para dos ayudantías por programa de posgrado.		5.1%
7. Fondo para nuevos programas de posgrado.	Una de las políticas institucionales es facilitar la evolución de los programas de maestría hacia programas de doctorado, así como la creación de programas en temas pertinentes. Aunque los nuevos programas de posgrado están obligados a solicitar su ingreso en el PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad), la institución cuenta con un fondo para facilitar la puesta en marcha de estos programas, en tanto logran su reconocimiento en el CONACYT.		5.4%
8. Apoyos indirectos para los estudios de posgrado.	A través de la DGIP (Dirección General de Investigación y Posgrado), se asignan recursos para estimular la investigación y la difusión de sus resultados. Entre los apoyos que inciden indirectamente en el fortalecimiento del posgrado están:	Estímulo para publicaciones científicas. Estímulo a los profesores miembros del SIN (Sistema Nacional de Investigadores).	0.1%

Fuente: DCEAS (2015).

1.6.1.2.2.8. El marco normativo.

Para el contexto normativo, los programas de posgrado de la UACH, consideran los siguientes documentos:

- La Ley que crea la UACH,
- El estatuto,
- El reglamento general,
- Y el reglamento interno de posgrado.

En cuanto a la ejecución directa, esta se sustenta sobre la base de los siguientes:

- PDI 2009-2025 UACH (2009a) .
- Reglamento General de Estudios de Posgrado, UACH(2016).
- Manual de Procedimientos de la Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP), UACH (2014).

1.6.2. Trascendencia

La trascendencia de la investigación, radica en la posibilidad que ofrece de aperturar posibilidades, hacia la elaboración de una propuesta adecuada para el proceso de transición de la modalidad presencial a la modalidad a distancia virtual, como lo acreditan diversos estudios en la materia, es decir, para saber hacia dónde se dirige la institución en esta materia, es importante conocer a donde se encuentra.

1.6.3. Factibilidad

La factibilidad de la investigación, se confirmó porque al iniciar la investigación, se consultó previamente con el programa de posgrado del DCEAS y la administración central de la UACH para valorar la viabilidad del estudio y la disponibilidad de recursos, en consecuencia, se consideró que existían las condiciones necesarias para lograr los objetivos planteados.

1.6.4. Vulnerabilidad

En el transcurso de la investigación, se ha observado que la vulnerabilidad de la misma recae en la dificultad para obtener información objetiva por parte de los actores sociales inmersos en la problemática así como resistencia, falta de voluntad participativa y de consecuencia sobre los beneficios de la investigación.

CAPÍTULO 2. PERSPECTIVA TEÓRICA, HISTÓRICA Y CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

En el campo de la EaDV, la teoría juega un papel muy importante ya que es el sustento de los distintos modelos por medio de los cuales, esta es puesta en marcha. De tal manera que la praxis de esta modalidad mantiene una relación de simbiosis con la teoría de la misma, aun cuando esto no es visible a primera vista.

En la actualidad se reconoce que las teorías existentes en el campo, aún no están del todo desarrolladas y falta camino por recorrer. Esto tiene cierta lógica si se considera que este tipo de educación surgió tímidamente, como una forma de educación considerada poco relevante a modo de escolarización convencional y es hasta el momento actual, cuando esta experimenta cierto auge repentino y reconocimiento como una propuesta de educación seria.

A grandes rasgos se puede mencionar que varios autores se han encargado de proponer algunos constructos teóricos que denominan el panorama de la EaDV, al respecto se pueden mencionar que estos se deberían clasificar básicamente en dos bloques los más antiguos y los más recientes.

En primera línea se expone en el cuadro 12 la aportación de Keegan (1986), en la cual identifica tres tendencias teóricas. Esta clasificación ha sido citada por numerosos autores y se constituye como un clásico en el desarrollo teórico y el estudio del campo.

Cuadro 12. Tendencias teóricas de la EaDV según Keegan (1986).

Tendencia Teórica	Descripción	Autores
Teorías de la autonomía y la independencia.	Teorías basadas en la autonomía y la independencia del estudiante. Emplean los modelos de contenido más apoyo.	(Saba, 2003) (Wedemeyer, 1971 y 1981) (USA) (Moore, 1983) (USA) (Delling, 1966) (Alemania)
Teorías de industrialización.	Teoría basada en el proceso de industrialización de la educación. Emplean los modelos industriales.	(Peter, 1971 y 1993) (Alemania)
Teorías de la interacción y comunicación.	Teorías basadas en la interacción y la comunicación. Emplean los modelos integrados.	(Baath, 1984) (Suecia) (Holmberg, 1995) (Suecia/Alemania) (Daniel, 1979) (Canada) (Anderson y Elloumi, 2004)

Fuente: Elaborado con información de García (2012) y Torres (2006).

En segundo lugar, se presentan constructos teóricos considerados más recientes en el cuadro 13.

Cuadro 13. Constructos teóricos más recientes de la EaDV.

Teorías	Autores
Distancia transaccional	(Moore, 1977 y 1997)
Conversación didáctica guiada	(Holmberg, 1985)
Comunicación bidireccional	(Garrison y Shale, 1987; Garrison y Baynton, 1987; Garrison, 1989; Garrison, 2000)
Aprendizaje colaborativo	(Henri, 1992; Slavin, 1995; Conrad, 2002; Stacey y Rice 2002)
Equivalencia	(Simonson, Schlosser y Hanson 1999)
Diálogo didáctico mediado	(García, 1999)

Fuente: Elaborado con información de García (2012).

2.2 Perspectiva teórica e histórica

En este apartado, se presenta una breve exposición que permitirá obtener una perspectiva teórica e histórica del resurgimiento de la EaDV.

Las teorías contempladas para tal fin son: la teoría del cambio de época Souza y Victorino (2014), la sociedad del conocimiento y la información, el capitalismo cognoscitivo, la teoría del capital humano y la teoría del conocimiento.

2.2.1. Teoría del cambio de época

Bajo la perspectiva de la teoría del cambio de época, el momento actual de la historia de la humanidad representa un cambio de época.

Un cambio de época entendido como el momento de la historia, en el cual se presentan cambios denominados cualitativos en distintos ámbitos.

Al mismo tiempo, se señala a este periodo como un momento en cual las teorías existentes resultan insuficientes para explicar la realidad, motivo por el cual surge la presión para considerar nuevas formas de interpretar la realidad lo cual genera una competencia entre lo establecido y lo que va emergiendo que da lugar a los cambios cualitativos Souza y Victorino (2014).

La EaDV y la teoría del capitalismo cognoscitivo, así como las derivaciones emanadas de esta última como son: la teoría del capital humano y la economía del conocimiento son partes de estos cambios cualitativos o de las nuevas formas que surgen para intentar interpretar la realidad.

La EaDV forma parte de los cambios cualitativos en la educación y la teoría del capitalismo cognoscitivo de las relaciones de poder.

A ambas se les ha proporcionado en los últimos tiempos un enfoque neoliberal asociado a las visiones mercadológica y cibernética sin embargo para efectos de la presente propuesta se sugiere hacer un replanteamiento y considerar el

concepto de la EaDV, desde un enfoque equilibrado e integral que integre las tres visiones: cibernética, mercadológica y contextual.

2.2.1.1. Fundamentos de la teoría del cambio de época

Los autores de la teoría del cambio de época, sustentan la misma en conceptos como:

1. Visión del mundo
2. Época histórica
3. Cambio de época
4. Transformaciones cualitativas, Souza y Victorino (2014).

2.2.1.1.1. Visión del mundo

El concepto de visión del mundo, es definido como el cristal a través del cual los agentes cognitivos (individuos, sociedades, instituciones, etc.) perciben el mundo o la realidad tanto para comprenderlo como para transformarlo en una época histórica determinada.

Retomando las raíces etimológicas una cosmovisión o "visión del mundo" es una adaptación proveniente del idioma alemán *weltanschauung* (de *welt*: mundo, y *anschauen*: observar), una expresión introducida por el filósofo Wilhelm Dilthey en su obra *Einleitung in die Geisteswissenschaften* (Introducción a las ciencias humanas). Esta suele estar compuesta por distintos elementos (Valores, creencias, principios, premisas, conceptos, enfoques, entre otras apreciaciones); que moldean la percepción de los agentes cognitivos y, por lo tanto, las decisiones y acciones hacia todos los ámbitos de la realidad.



Figura 2. Visión del mundo.

Fuente: Souza y Victorino (2014).

Souza y Victorino (2014) en su planteamiento expone la existencia de tres grandes visiones como son:

- La visión cibernética
- La visión mercadológica
- La visión contextual

Las cuales a grandes rasgos se definen como:

- La visión cibernética; Asociada a las corrientes de pensamiento mecanicista, matemático y hoy en día representada ampliamente por la corriente que da fundamento a las tecnologías de la información.
- La visión mercadológica: Asociada a la línea de pensamiento capitalista neoliberal en donde el pragmatismo economista y la tasa de ganancia poseen un papel central.
- La visión contextual; Asociada a una percepción sistémica del mundo en la cual se señala la importancia de la visión holística y de equilibrio.



Figura 3. Visión del mundo cibernética, mercadológica y contextual.

Fuente: elaboración propia con información de Victorino (2014).

2.2.1.1.2. Época histórica

Una época histórica es un periodo temporal, a donde se establece una visión dominante sobre todas las existentes, no obstante, aun cuando una es en ese momento la dominante, los agentes cognitivos van a interactuar con todas las demás, aunque en una menor porción, con todo lo que esto signifique.

2.2.1.1.3 Cambio de época

El cambio de época, sucede en el momento, en el que los agentes cognitivos empiezan a percibir que la visión dominante, no les permite interpretar de manera adecuada la realidad. Por esta razón se ven obligados a modificar su visión y es cuando se establece una competencia entre visiones establecidas y en esa pugna se presentan las transformaciones cualitativas.

2.2.1.1.4 Transformaciones cualitativas

Las transformaciones cualitativas son fenómenos que se dan durante un cambio de época y estos se presentan en cualquier ámbito de la realidad. Los autores documentan las siguientes transformaciones que, aunque no son las únicas, si son las más significativas y de las que se tiene documentación:

- Transformaciones en las relaciones de producción.
- Transformaciones en las relaciones de poder.
- Transformaciones en la vida cotidiana.
- Transformaciones en la cultura.

- Transformaciones en la educación.

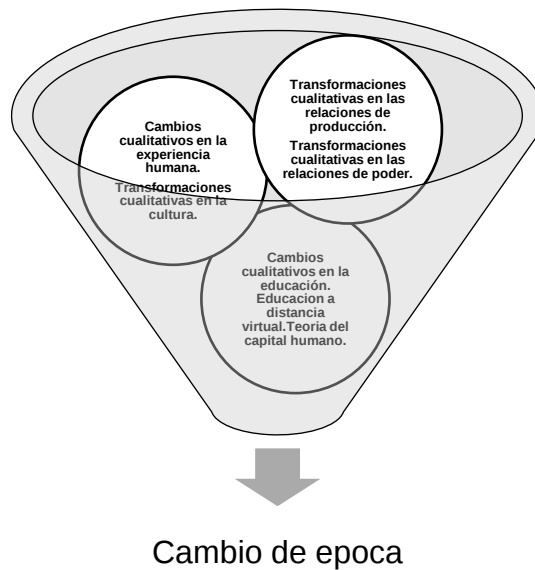


Figura 4. Características de un cambio de época histórica.

Fuente: Elaboración propia con información de Victorino (2014).

Autores como Castells (1996) refuerzan esta teoría al mencionar que en efecto una época histórica cambia cuando se transforman las relaciones de producción, relaciones de poder, vida cotidiana y cultura.

De esta manera se puede entender que, a lo largo de la historia de la humanidad, ha habido ya momentos que se pueden etiquetar como periodos de cambio de época lo cual se ilustra en la siguiente figura.

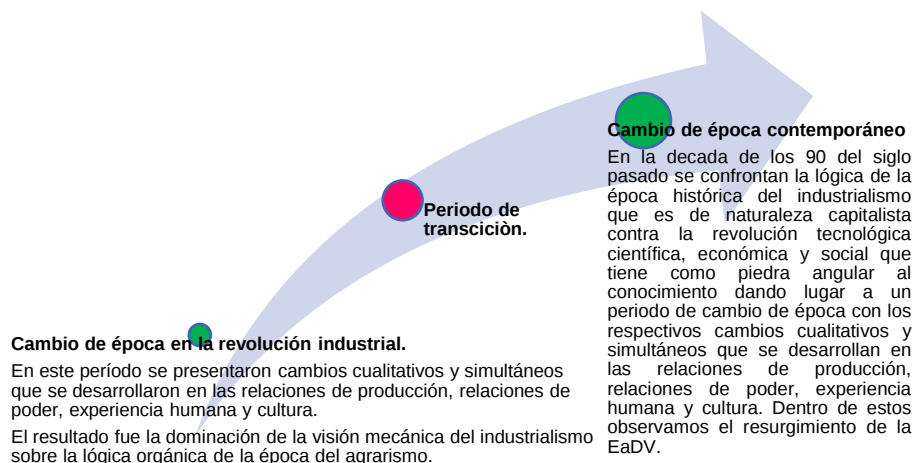


Figura 5. Periodos de cambio de época a través del tiempo.

Fuente: Elaboración propia con información de Victorino (2014).

En el caso del reciente cambio de época contemporáneo, este se comprende si se atiende a que el conocimiento ha sido un factor estratégico en el surgimiento y desarrollo de la civilizaciones a través de la historia, pero es en la década de los 90 del siglo pasado cuando adquiere sin duda mayor relevancia debido a la revolución y el avance científico tecnológico, económico y social al que se vio expuesta la sociedad en su conjunto a nivel mundial, a tal nivel, que incluso se empezó a manjar el paradigma de la sociedad del conocimiento Boisier (2001) o la sociedad de la información y el conocimiento Castells (1996). Todo lo cual llega a confrontar la lógica de la época histórica del industrialismo que es de naturaleza mecanicista y capitalista dando lugar a un periodo de cambio de época con los respectivos cambios cualitativos y simultáneos que se desarrollan en las relaciones de producción, relaciones de poder, experiencia humana y cultura.

Empleando el concepto de conocimiento como la apropiación y generación de un conjunto de ideas manejadas por el ser humano y que le proporcionan datos preliminares, que estructurados lógicamente permiten construir información

para que se pueda tomar decisiones y actuar en consecuencia para transformar la sociedad, Terrazas y Silva (2013).

Bajo estos argumentos los autores nos señalan que la sociedad actual está asistiendo a un cambio de época contemporáneo Castells (1998) y Wallerstein (1999). Las evidencias del cambio de época se pueden encontrar en las características de los distintos cambios cualitativos.

2.2.1.1.4.1. Transformaciones en las relaciones de producción

Las relaciones de producción dan un giro de 360 grados al constituirse la información o conocimiento en el centro de la generación de riqueza, así como principal insumo y producto.

Para Herrera (s/f) hasta hace algunas décadas el conocimiento, la productividad, la educación y la tecnología no eran considerados como los principales determinantes del crecimiento económico. Más bien, se consideraba que la razón principal detrás de la expansión económica de los países era la acumulación de factores productivos como capital y trabajo, de ahí que gran parte de las recomendaciones en materia de desarrollo era invertir en activos físicos y bienes tangibles como maquinaria, equipo e infraestructura porque se reconocía que en la generación de riqueza el reemplazar o hacer más difícil el trabajo humano era suficiente para incrementar la productividad. Sin embargo, los profundos cambios económicos que se han dado en la forma de generar valor agregado en los años recientes, han puesto en claro que es el conocimiento aplicado a la producción el elemento central para aumentar la productividad, la competitividad y el ingreso de un país.

2.2.1.1.4.2. Transformaciones en la vida cotidiana

La revolución científica y tecnológica impacta todos y cada uno de los espacios de la vida cotidiana de los seres humanos, en cada rincón del planeta incluso la forma de relacionarse con otros seres humanos y con la naturaleza se ve

inmersa de esta corriente, del que los especialistas aun debaten y desconocen los alcances y repercusiones.

2.2.1.1.4.3. Transformaciones en la cultura

La cultura como el cultivo del espíritu humano y las capacidades intelectuales no es ajena al cambio de época y muestra cambios nunca antes observados como el surgimiento de la cultura de la realidad virtual, donde la percepción del mundo a menudo es modificada o moldeada por los medios de comunicación. La creciente importancia de las redes sociales etc. el uso de la tecnología que va modificando la forma de experimentar y compartir la cultura.

2.2.1.1.4.4. Transformaciones en la educación

La revolución científica tecnológica, económica y social que dio origen a la sociedad del conocimiento también ha tenido impacto en la esfera educativa.

Las transformaciones del ámbito de la educación son evidentes en los elementos que conforman el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los alumnos reciben conocimiento de variadas y diversas fuentes a gran velocidad.

Los profesores se ven rebasados ante este fenómeno y enfrentan el reto de la adaptación.

Los contenidos están cambiando constantemente, así como los medios empleados para transmitir el conocimiento.

2.2.1.1.4.5. Transformaciones en las relaciones de poder

Las relaciones de poder se estructuran, el conocimiento es sinónimo de poder.

El mapa geopolítico se desdibuja y los estados nación ceden paso e influencia a los organismos supranacionales y empresas transnacionales.

2.2.1.1.5. Transformaciones en la educación y en las relaciones de poder y de producción: el capitalismo cognoscitivo y la EaDV.

2.2.1.1.5.1. Capitalismo cognoscitivo: economía del conocimiento y capital humano

La sociedad del conocimiento, es un enfoque que pretende ser una respuesta alternativa a la problemática del ser humano en su quehacer actual Terrazas y Silva (2013). Por esto el BM y algunas otras organizaciones supranacionales hacen hincapié en la incorporación de una economía del conocimiento Milenio (2019).

La economía del conocimiento es un término que fue creado por la OCDE en un inicio específicamente para los países con economía más avanzada pero que hoy en día ha extendido su aplicación a prácticamente todo el orbe. En este se reconoce al conocimiento como factor generador de riqueza en la época contemporánea.

En una economía del conocimiento, como su nombre lo indica, el conocimiento destaca por encima del capital y la mano de obra y pasa a liderar la ecuación que propicia la generación de la ganancia.

Para el BM (2007) la economía del conocimiento se basa en cuatro pilares que se mencionan a continuación:

1. La base educativa y de formación y capacitación nacional.
2. Infraestructura de acceso a la información y las telecomunicaciones.
3. El sistema de innovación.
4. Los marcos institucionales, de gobierno y negocios, Sánchez y Ríos (2011).

Es en el pilar número 1 denominado la base educativa y de formación y capacitación nacional, a donde se inscribe la necesidad de formación de capital humano de alto nivel.

Y es de igual forma en el pilar 2 infraestructuras de acceso a la información y las telecomunicaciones a donde se encuentra a las TIC y al desarrollo tecnológico los cuales son determinantes para la EaDV.

El concepto de capital humano abarca todo un enfoque, mismo que surge de forma posterior a la segunda guerra mundial. Sin embargo es hasta la década de los 60 cuando encuentra eco entre los economistas. Si bien desde el inicio de los tiempos se ha otorgado importancia a la educación de los individuos. Es en la década de 1960 cuando se empieza a publicar varios trabajos cruciales sobre el concepto de capital humano, como los de: Becker (1962 y 1964), Schultz (1960, 1961 y 1962) y Denison (1962 y 1964) citados por Villalobos y Pedroza (2009).

De todas maneras, no será hasta la aparición de los nuevos modelos de crecimiento endógeno cuando empieza a darse en la literatura económica un creciente interés por el capital humano, al ver en él uno de los factores artífices del crecimiento Sánchez y Ríos (2011).

Entre los autores más destacados de esta línea, se encuentra Schultz quien está considerado como el iniciador, otro autor es Becker, quien figura como el sistematizador de los aportes de Schultz y Blaug, Villalobos y Pedroza (2009).

Schultz, citado por Villalobos y Pedroza (2009) define al capital humano como: Un capital con componentes cualitativos como habilidades, conocimientos y atributos que afectan la capacidad de los individuos para realizar el trabajo productivo. La inversión en este aumenta el valor de la productividad del individuo y produce una ganancia positiva Schultz (1972).

El mismo autor, señala que el capital humano se caracteriza porque:

- Es intransferible y permanentemente portado por quien lo posee.
- No se puede compartir.
- Tiene una duración equivalente a la vida biológica de quien lo posea.

- Los poseedores lo adquieren mayoritariamente en las etapas más tempranas de vida.
- No se devalúa.

La teoría del capital humano desde sus orígenes hasta nuestros días, sigue siendo una visión conceptual influyente en el marco de la globalización, porque concibe a la educación como una inversión que generará utilidad en el futuro y que favorece de diversas formas al crecimiento económico: calificación laboral, producción técnica, investigación, movilización física y optimización de movilidad funcional, Villalobos y Pedroza (2009)

2.2.1.1.5.2. EaDV

La idea que se reitera en la sociedad del conocimiento: que entre mayor inversión en capital humano mayor desarrollo económico, presupone comprender cómo se entiende a la educación ya que es la fuente de la formación de capital humano Villalobos y Pedroza (2009).

Si bien en la actualidad existen sistemas educativos que proveen de educación a la población es notorio que aun subyacen retos correspondientes sobre todo a falta de cobertura a los cuales la educación en su modalidad tradicional no ha podido dar respuesta.

Es en este momento, a donde surge la necesidad de implementar estrategias que permitan fortalecer los sistemas educativos tradicionales y que procuren la formación de capital humano de alto nivel.

Una de estas estrategias es la EaDV que se perfila como una forma de coadyuvar en la formación de capital humano de alto nivel complementario de la educación tradicional y que además ha demostrado según diversos estudios poseer las características que la hacen merecedora de tal distinción.

2.3 Marco conceptual

2.3.1. Concepto de EaDV versus Educación a Distancia (EaD)

La EaDV, se refiere al desarrollo de programas de información que tiene como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio, sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo, desde esta perspectiva, la educación virtual es una acción que busca propiciar espacios de formación, apoyándose en las TIC para instaurar una nueva forma de enseñar y de aprender Yong y Bedoya (2016) quienes citan a Ministerio de Educación Nacional Republica de Colombia (MEN) (2019).

Sin embargo como lo indica García (2007) para poder adentrarse en el significado de la EaDV, es necesario antes entender el concepto de EaD (Educación a Distancia) y su evolución a través de distintas generaciones. Ya que EaDV es parte de la EaD, porque finalmente es una etapa o generación de la misma (Yong, Nagles, Mejía, 2017; Yong et al., 2016).

Al respecto de la EaD se puede definir como un método de aprendizaje en el que no es necesaria la presencia física del personal docente, siendo una opción flexible, que gracias al desarrollo de las nuevas TIC ofrece la posibilidad de estudiar sin necesidad de asistir presencialmente al aula Pérez (2018).

2.3.2. Generaciones de la EaD

En este trabajo en cuando a la clasificación por generaciones se realizó una revisión de varias investigaciones, sin embargo, se empleará la clasificación de Yong et al. (2017) quienes en su trabajo mencionan cinco generaciones las cuales son:

1. Primera generación: Materiales impresos.
2. Segunda generación: Integración del audio y el video a los materiales impresos.

3. Tercera generación: Integración de las TIC como soporte de los procesos formativos.
4. Cuarta generación: Integración al proceso de aprendizaje de: wikis, blogs, webquest, webconference, redes sociales, plataformas de aprendizaje en línea entre otras.
5. Quinta generación: Integración de la web semántica (web 3.0) a los procesos de aprendizaje: Tele presencia inteligencia artificial, mundos virtuales, realidad aumentada, animaciones 3D entre otras.

De acuerdo a estos y algunos otros autores será en la tercera generación entre el siglo XX y el XXI, cuando la EaD se transforma en EaDV (Sucerquia, Londoño, Jaramillo y Carvalho, 2016; Arboleda y Rama, 2013) aunque algunos otros teóricos sitúan este cambio en una cuarta generación García (2003).

Respecto a la clasificación por generaciones García (1999) menciona que las mismas no son estrictamente cerradas en cuanto a tiempo o lugar.

CAPÍTULO 3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Método

El método que se propuso, en esta investigación fue de corte cualitativo.

Cualitativo por la utilización del método interpretativo y la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002).

El marco metodológico empleado, fue el propuesto por (Zambrano y Milan 2017; Castillo et al.,2007) quienes expresan la importancia de la realización de un estudio diagnóstico previo la búsqueda de una propuesta para la transición del programa de la educación presencial a EaDV.

Así como la noción de contemplar 3 factores como son:

- Infraestructura tecnológica,
- Cultura y ambiente organizacional,
- Y procesos de enseñanza y aprendizaje

En este estudio se empleó el método interpretativo por la necesidad de interpretación de los datos más significativos.

Este planteamiento se consideró adecuado en virtud de las particularidades del tema y permitió la recopilación e interpretación detallada de toda la información posible que se requería para el estudio, otra bondad de este enfoque consistió en la posibilidad de hacer uso de cuestionarios y entrevistas en profundidad a personajes clave de la comunidad del DCEAS; que en esta investigación fueron las técnicas de recolección de información. La información recogida proporciono múltiples datos que fueron analizados para lograr los objetivos planteados.

3.2. Técnicas

Las técnicas de investigación que se realizaron fueron:

- Cuestionarios
- Entrevistas en profundidad a personales clave.

3.3. Procedimiento

El procedimiento involucro diversos pasos como fueron: revisión de literatura, elaboración de marco teórico, elaboración de marco metodológico, estandarización y adaptación de instrumentos (cuestionarios y entrevistas), aplicación, análisis de la información e interpretación teórica.

CAPÍTULO 4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la investigación involucró la puesta en marcha de un procedimiento, mencionado en el capítulo anterior, el cual consistió en distintas fases, que por orden cronológico se realizaron como a continuación se describe.

4.1. Procedimiento

4.1.1. Revisión de literatura

En el inicio de la investigación se procedió a recopilar información referente al tema en diversas fuentes disponibles como: artículos, revistas, libros, bases de datos, biblioteca, instituciones, etc. Con el fin de otorgar el soporte teórico y documental a la investigación que permitiera empezar a redactar el planteamiento del problema.

En esta fase, además se solicitó la colaboración de la institución participante, en este caso el DCEAS adscritos al DESOR de la UACH, por medio de una entrevista con las autoridades encargadas con el fin de solicitar la colaboración y los permisos pertinentes para el desarrollo de la investigación mismos lo que contó con el aval de un oficio recibido en la subdirección académica.

4.1.2. Elaboración de marco teórico

En esta etapa se inició la construcción de marco teórico y conceptual.

4.1.3. Elaboración de marco metodológico

En esta etapa se procedió a escoger el enfoque metodológico que se consideró más adecuado para el problema abordado en este caso se optó por el enfoque metodológico (Zambrano y Milán 2017; Castillo et. al., 2007).

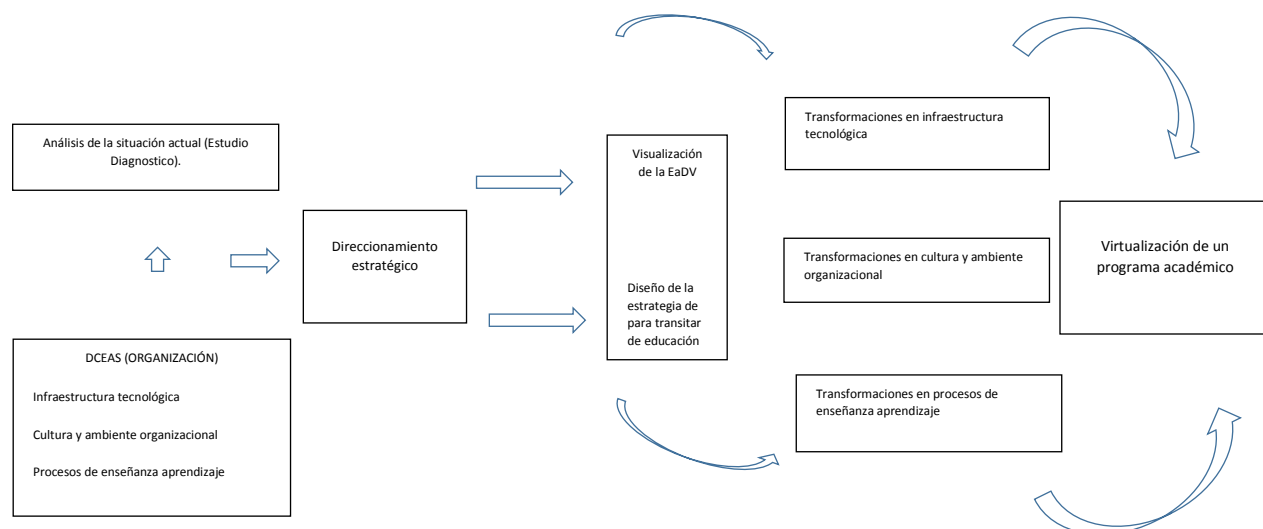


Figura 6. El proceso general de transición de un programa de la modalidad presencial a la EaDV.

Fuente: Castillo et al., (2007).

Bajo este enfoque, se considera al proceso de transición de un programa de la modalidad presencia a la EaDV, como un proceso integral que se fundamenta a partir del análisis de la situación actual del programa (Estudio diagnóstico) para poder considerar la elaboración de una estrategia que conduzca a la transformación final del programa a la modalidad de EaDV (Zambrano y Milán, 2017; Castillo et. al., 2007).



Figura 7. Fases para la conversión de un programa académico presencial a programa en educación a distancia virtual.

Fuente: Adaptación de Castillo et al., (2007).

En este enfoque se consideran como componentes esenciales de todo programa académico presencial, que juzgue transitar a la modalidad de EaDV, a tres dimensiones, las cuales son:

- Infraestructura tecnológica,
- Cultura y ambiente organizacional
- Y procesos de enseñanza y aprendizaje.



Figura 8. Componentes de un programa presencial.

Fuente: Elaboración propia con información de Castillo et al., (2007).

Por lo mismo, se considera relevante elaborar un diagnóstico de cada una de estas dimensiones antes de proceder a elaborar la estrategia y posterior ejecución de la modalidad EaDV.

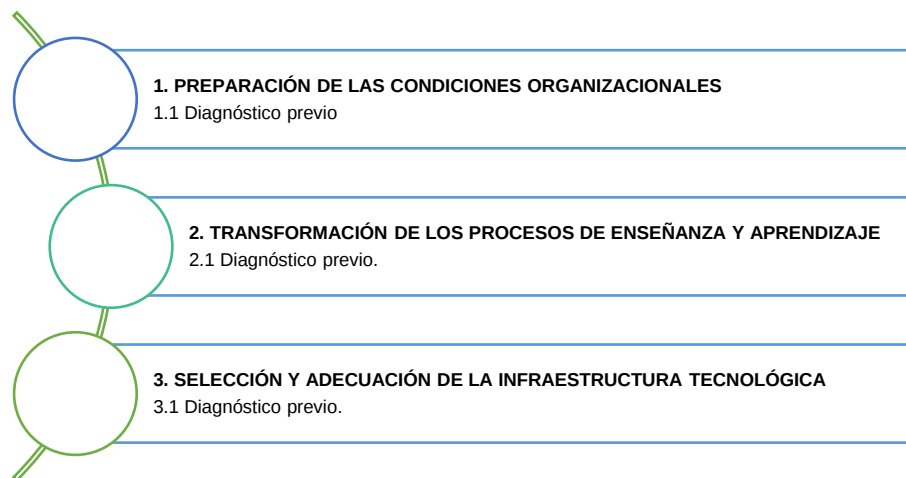


Figura 9. Las tres dimensiones que conforman un programa candidato a la virtualización.

Fuente: Adaptación de Castillo et al., (2007).

4.1.3.1 Población objetivo

La comunidad objetivo, a la cual estuvo dirigida el estudio fue la del DCEAS. La cual está conformada por:

- Estudiantes
- Académicos
- Administrativos

4.1.3.2 Elaboración de instrumentos (cuestionarios y entrevistas).

Para la elaboración de los instrumentos se procedió de la siguiente manera:

4.1.3.3.1 Cuestionarios

Los cuestionarios por su tipo se clasifican en 4 modalidades.

Cuadro 14. Cuestionarios por clasificados por aspecto que evalúan.

Tipo	Aspecto a evaluar
Cuestionario	Cultura y ambiente organizacional.
Cuestionario	Y procesos de enseñanza y aprendizaje.
Cuestionario	Infraestructura tecnológica.
Cuestionario	TIC (Académicos y alumnos).

Fuente: Elaboración propia.

Por el segmento de la población, a la cual estuvieron dirigidos los cuestionarios, se catalogaron, como se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 15. Cuestionarios por clasificados por aspecto que evalúan.

Tipo	Componente del programa presencial DCEAS	Aspecto a evaluar	Segmento de la población
Cuestionario	Cultura y ambiente organizacional.	Cultura y ambiente organizacional.	Personajes clave (administrativos y académicos).
Cuestionario	Y procesos de enseñanza y aprendizaje.	Y procesos de enseñanza y aprendizaje.	Personajes clave (administrativos y académicos).
Cuestionario	Infraestructura tecnológica.	Infraestructura tecnológica.	Personajes clave (administrativos y académicos).
Cuestionario		TIC	Personajes clave (estudiantes Académicos)

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 16. Cuestionarios por elaboración.

Cuestionario	Elaboración
Cuestionario cultura y ambiente organizacional.	Para su elaboración se retomaron y adaptaron en su totalidad los conceptos, indicadores y criterios propuestos y creados por los autores (Castillo et al. 2007) en la Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning. Esto derivado de la minuciosa y exhaustiva revisión y análisis documental que propicio que se consideraron los más adecuados para la investigación. Los cuestionarios contenían preguntas cerradas que los participantes debían responder y se aplicaron a personajes clave.
Cuestionario procesos de enseñanza y aprendizaje.	
Cuestionario infraestructura tecnológica.	
Cuestionario TIC	Se elaboró considerando y adaptando categorías deductivas extraídas de la revisión y análisis documental de varios autores en su totalidad.

Fuente: Elaboración propia.

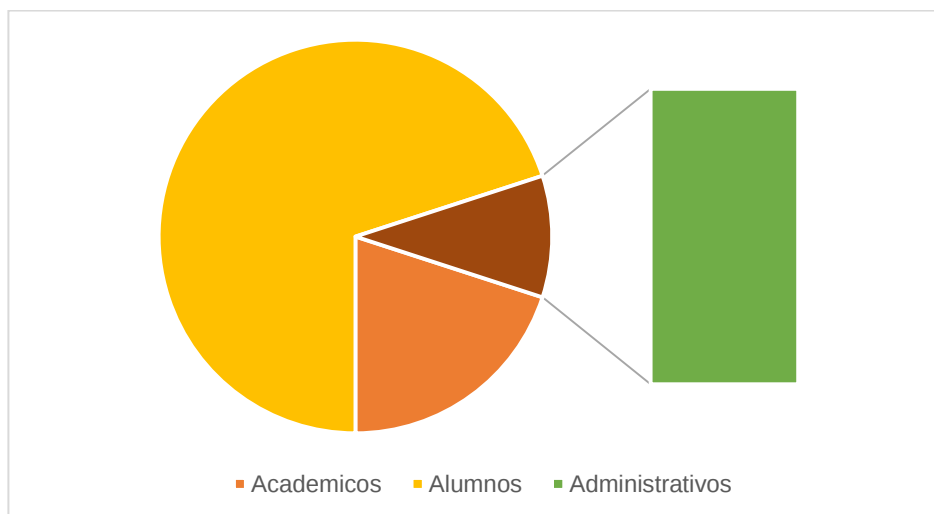
Conscientes de que el cuestionario no contenía preguntas abiertas ni en profundidad, se complementó la investigación con la técnica entrevistas.

4.1.3.3.2. Entrevista

El guion de la entrevista contenía preguntas abiertas que los participantes debían responder y en las que se les invitaba a exponer todo lo que consideran adecuado sobre el tema. Esta técnica se les aplicó a personajes clave de la comunidad DCEAS.

Las dos técnicas mencionadas se emplearon para obtener información de la mega categoría de significado: El diagnóstico del estado actual del programa DCEAS.

Gráfica 1. Composición de la comunidad objeto de estudio del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

4.1.4. Estandarización de técnicas e instrumentos y aplicación

La recolección de datos se realizó por medio de la aplicación de los instrumentos, pero antes de llevar a cabo la aplicación definitiva, se procedió a estandarizar los mismos para que se adecuara correctamente a los fines de la investigación en una prueba piloto. El levantamiento y el diseño general de los cuestionarios requirieron de la participación de la comunidad del programa educativo involucrado en este caso el DCEAS de la UACH. Posteriormente se procedió a aplicar las técnicas de cuestionarios y entrevistas a personajes clave.

4.1.5. Análisis de la información

El análisis de la información se realizó con la finalidad de interpretar los datos recogidos de los instrumentos

4.1.6. Interpretación teórica

Posterior al análisis de la información obtenida y sistematizada se procedió a la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de información se realizó por medio de dos procedimientos:

1. De los datos recopilados en cada instrumento.
2. De la confluencia de los datos recopilados en todos los instrumentos. Esto permitió abordar una misma categoría analizada de distintas formas, aumentando el grado de validez en la interpretación de los datos, por lo que se considera que se ofreció una mayor coherencia a la investigación.

Los datos recopilados a través de los instrumentos utilizados por ser el resultado de una metodología cualitativa tienen el potencial de generar una gran dispersión al clasificarse, para minimizar este impacto al elaborar los instrumentos y después de recolectada la información se siguieron e implementaron principios basados en la revisión documental que facilitaron el proceso, estos fueron:

- Agrupación y etiquetado de los datos.

Los datos recogidos se clasificaron y agruparon en una mega categoría la cual se denominó: El diagnóstico del estado actual del programa DCEAS. Esta mega categoría se etiquetó según el significado del tema desarrollado y se subdividido en 3 grandes categorías:

1. Infraestructura tecnológica,
2. Cultura y ambiente organizacional,
3. Y procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.

Estas grandes categorías contenían micro categorías y además fueron evaluadas con distintos instrumentos.

- Análisis de los datos contraste e interpretación con el fundamento teórico.

Cuadro 17. Clasificación y etiquetado de la información recolectada por tipo (mega categoría, categoría, micro categorías e instrumento empleado).

	Mega categoría	Categoría:	Micro categorías:	Instrumento
Agrupación de la información recolectada en la investigación	El diagnóstico del estado actual del programa DCEAS	Infraestructura tecnológica.	1. Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones. 2. Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo. 3. Ancho de banda disponible para conexión a Internet. 4. Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas. 5. Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo. 6. Disponibilidad de servicios de red e Internet. 7. Disponibilidad de recursos de cómputo. 8. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero.	Cuestionario El instrumento evaluó de acuerdo a 3 niveles. Nivel 1: Nivel mínimo de desarrollo. Nivel 2: Nivel intermedio de desarrollo. Nivel 3: Nivel máximo y óptimo de desarrollo.
			9TIC	Cuestionario Preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple.
		Cultura y ambiente organizacional.	1. Claridad de la visión para el desarrollo de la Educación a Distancia Virtual en la UACH. 2. Comunicación de la visión a toda la organización. 3. Estrategia de Educación a Distancia Virtual. 4. Relación de la estrategia de Educación a Distancia Virtual con otros planes estratégicos. 5. Gerencia estratégica de la Educación a Distancia Virtual. 6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales. 7. Políticas académicas y administrativas para la Educación a Distancia Virtual. 8. Reglamentos para programas de Educación a Distancia Virtual. 9. Procesos organizativos de apoyo. 10. Disposición de recursos económicos para la Educación a Distancia Virtual. 11. Definición de estructura organizacional para la virtualización	Cuestionario El instrumento evaluó de acuerdo a 3 niveles. Nivel 1: Nivel mínimo de desarrollo. Nivel 2: Nivel intermedio de desarrollo. Nivel 3: Nivel máximo y óptimo de desarrollo.
		Procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.	1. Criterios o lineamientos pedagógicos para Educación a Distancia Virtual. 2. Estructura curricular para la Educación a Distancia Virtual. 3. Diseño y producción de AVA y recursos educativos: 3.1 Equipo humano de diseño y producción 3.2 Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje. 3.3 Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje. 3.4 Software específico para el diseño y producción de recursos educativos. 4. Desarrollo de Educación a Distancia Virtual. 4.1 Comunicación electrónica entre los distintos actores. (Estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades). 4.2 Disponibilidad del sitio web. 4.3 Sensibilización hacia la Educación a Distancia Virtual y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores. 4.4 Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento. 4.5 Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores. 4.6 Seguimiento a progreso y logros del estudiante y a la acción docente. 5. Talento humano. 5.1 Planes de capacitación en Educación a Distancia Virtual. 5.2 Formación de docentes en diseño y docencia en AVA. 5.3 Capacitación y seguimiento al personal de apoyo.	Cuestionario El instrumento evaluó de acuerdo a 3 niveles. Nivel 1: Nivel mínimo de desarrollo. Nivel 2: Nivel intermedio de desarrollo. Nivel 3: Nivel máximo y óptimo de desarrollo.

Fuente: Elaboración propia con información de Castillo et. al., (2007).

En la terminología planteada en todos los cuestionarios a excepción del de TIC a menudo es empleado el termino UACH-DCEAS, debido a que por la constitución de la estructura administrativa y jerárquica e incluso por la disposición de las instalaciones físicas de la universidad, la relación con todos

los programas educativos de cualquier nivel es simbiótica, de tal forma, que al contar con algún recurso de forma general en la universidad, se da por entendido que el DCEAS como parte de la UACH puede disponer del mismo en cualquier momento siempre y cuando realice las gestiones y los trámites necesarios.

5.2. Diagnóstico del estado actual del programa DCEAS

5.2.1. Infraestructura tecnológica

Esta categoría se considera indispensable en la constitución de un programa de carácter presencial que quiera promover su transición a la modalidad de EaDV, ya que representa las herramientas que apertura la posibilidad hacia este tipo de educación. Para evaluar esta, se hizo uso de dos tipos de cuestionarios:

- Cuestionario infraestructura tecnológica. Dirigido a personajes clave (administrativos y académicos).
- Cuestionario TIC. Dirigido a personajes clave (estudiantes y académicos).

Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

5.2.1.1. Cuestionario infraestructura tecnológica.

Este instrumento estuvo dirigido a personajes clave (administrativos y académicos) y retomo criterios que fueron evaluados de acuerdo a la disponibilidad o no de los mismos en las instalaciones de UACH-DCEAS.

5.2.1.1.1. Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones

Según la evidencia encontrada en UACH-DCEAS, en cuanto a la micro categoría instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones se cuenta con los requerimientos necesarios para un nivel de desarrollo 3, lo que

implica la correcta puesta en marcha y funcionamiento de la EaDV, ya que se cuenta con lo siguiente:

- a) Acondicionamiento básico para cuartos de comunicaciones.
- b) Redes eléctricas reguladas y normales.
- c) Elementos contra incendios.
- d) Salidas para alumbrado.
- e) Acometidas y tableros eléctricos para los diferentes sistemas.
- f) Sistemas de canalización: bandejas porta cable, tuberías, canaletas.
- g) Racks y gabinetes.
- h) Equipotencialidad eléctrica.
- i) Consideraciones según norma EIA/TIA 942

5.2.1.1.2 Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo

De acuerdo a la información recabada en UACH-DCEAS, se cuenta actualmente con un nivel de desarrollo 3, en cuanto a la micro categoría equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo, lo cual convierte a la universidad en un candidato apto para implementar la EaDV esto sustentado en el hallazgo de que se cuenta con lo siguiente:

- a. Equipos de cómputo
 - Equipos de cómputo convencionales para los servicios web disponibles.
 - Equipo de cómputo convencional de última generación.
 - Equipo de cómputo especializado tipo servidor para servicios web.
- b. Sistema de respaldo
 - Sistema de respaldo por CD, DVD.
 - Sistema de respaldo por DVD, cintas.
- c. Políticas de respaldo
 - Políticas de respaldo de datos definidas para los sistemas.
- d. Respaldo total incremental

- Respaldo total incremental mensual, trimestral o anual.
- Respaldo total incremental semanal o mensual, mensual, anual.
- Respaldo total incremental, diario, semanal, mensual, semestral, anual.

e. Recuperación de datos

- Recuperación de datos de un mes como mínimo.
- Recuperación de datos como mínimo una semana.
- Recuperación de datos mínimo un día.

f. Disponibilidad de un servicio ASP.

- Disponibilidad de un servicio ASP o data center especializado.

En el caso de los equipos de cómputo se comenta que en la UACH-DCEAS los equipos de cómputo convencionales para los servicios web disponibles se consideran dentro de los que son destinados a los laboratorios de cómputo.

En cuanto a los equipos de cómputo convencionales de última generación se menciona que de manera oficial la última adquisición de estos se registró en el periodo 2011-2015 para toda la universidad, sin embargo los departamentos cuentan con la posibilidad de adquirir el equipo que juzguen conveniente en cualquier momento, por lo cual se puede considerar que se han seguido adquiriendo equipos de este tipo al interior de la universidad.

En cuanto al equipo de cómputo especializado tipo servidor para servicios web se puntualiza la existencia de físicos y virtuales en la UACH-DCEAS.

Para los sistemas de respaldo (CD, DVD y cintas) se menciona que en la UACH-DCEAS han convivido distintas modalidades al mismo tiempo.

En torno a las políticas de respaldo, si bien se proporcionó información acerca de que estas existen en la institución, se mencionó por parte de los informantes clave que estas se denominan únicamente políticas y de respaldo, omitiendo la parte de si son o no definidas para los sistemas.

En cuanto a la disponibilidad de un servicio ASP o data center especializado se menciona que para el caso de la UACH-DCEAS se le denomina data center.

5.2.1.1.3. Ancho de banda disponible para conexión a internet

De acuerdo a la información recabada en cuanto a la micro categoría ancho de banda disponible para conexión a internet existe una disponibilidad de 1MB a 2MB de acceso a internet, lo cual deja a la UACH-DCEAS en un nivel de desarrollo 1 de acuerdo al nivel mínimo de desarrollo requerido para poder implementar la EaDV.

Si se toma en consideración que el nivel intermedio requerido para tal implementación es de disponibilidad de 3MB a 6 MG de acceso a internet y el más alto de una disponibilidad de 7MB o más de acceso a internet.

5.2.1.1.4. Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas

En torno a los sistemas de seguridad, a los servicios web contra intrusos y fallos de sistema, que es una micro categoría, se advierte la existencia de todos los elementos necesarios para un nivel básico, intermedio y alto porque se identificaron los elementos enumerados a continuación:

1. Disponibilidad de Firewall
2. Disponibilidad de Firewall contra intruso a internet
3. Disponibilidad de un servicio ASP o data center con todas las medidas de seguridad.

Sin embargo existe un elemento presente en todos los niveles del cual no se tiene registro de su presencia como es:

4. Parcheo constante de sistema operativo y aplicaciones web.

Motivo por el cual se considera que el nivel existente es intermedio o nivel 2.

5.2.1.1.5. Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo.

En cuanto a personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo, se calificó a la universidad en un nivel 2 o intermedio porque si bien existen características concretas estas se manifiestan en los siguientes:

- Personal para el área de cómputo.
- Personal de planta para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos.
- Personal calificado para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos.
- Personal calificado de planta para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos.
- Personal para mantenimiento y administración de los sistemas de red y cómputo.
- Técnicos o ingenieros.
- Ingenieros y especialistas.
- Administrador del sistema de gestión del aprendizaje en el área de cómputo.
- Un contrato con empresas externas para algún aspecto del área de cómputo.
- Sistema de antivirus presente en los equipos.
- Equipos de respaldo para el área de cómputo.
- Políticas de seguridad informática.

Por otra parte no se dispone a la fecha de:

- Un grupo de técnicos informáticos de planta encargados del mantenimiento y administración de los sistemas de red y cómputo (ingenieros, especialistas, maestros).

Y en cuanto a los siguientes elementos no hubo manifestación alguna:

- Personal para el mantenimiento de equipos y seguridad informática.
- Disponibilidad de contrato con empresas especializadas en mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos, infraestructura de red, elementos contra incendios.
- Un grupo de técnicos especializados en el área de cómputo.

5.2.1.1.6. Disponibilidad de servicios de red e internet

En cuanto a la disponibilidad de servicios de red e internet el nivel alcanzado de acuerdo a la evaluación para esta micro categoría es el 2 que se considera un nivel intermedio para la implementación de la EaDV. Este nivel se alcanzó debido a que se poseen todos los elementos necesarios los cuales consistirían de los siguientes:

- Aulas virtuales con acceso a Internet para estudiantes.
- Infraestructura de red.
- Infraestructura de red en toda la organización con acceso a Internet.
- Infraestructura de red de alta velocidad en toda la organización con acceso a Internet.

Los elementos en los que, los encuestados no se manifestaron fueron:

- Sitios específicos de acceso a internet para estudiantes, profesores y personal de producción de cursos virtuales
- Infraestructura de red especialmente a estudiantes, administrativos de sistemas web y virtuales, profesores y personal de producción de cursos virtuales

En el caso de la primera opción se considera así, porque si bien, en la UACH-DCEAS, efectivamente se dispone de sitios específicos de acceso a internet para estudiantes y profesores, no se puede decir lo mismo del personal de producción de cursos virtuales debido a que no obstante, en la UACH-DCEAS si existe a la fecha un área destinada para el portal virtual, también es cierto que en la UACH-DCEAS aún no se han producido cursos que puedan nombrar

totalmente virtuales. La misma situación ocurre en el segundo caso referente a la infraestructura de red.

5.2.1.1.7. Disponibilidad de recursos de cómputo

La micro categoría disponibilidad de recursos de cómputo, manifestó por la existencia de elementos un nivel alcanzado de 3 debido a:

- Equipo de cómputo.
- Equipo de cómputo para el desarrollo de contenidos virtuales.
- Equipo de cómputo especializado para el desarrollo de contenidos virtuales.
- Equipo de cómputo a profesores y estudiantes para (1 comp./ 20 usuarios) y también para (1 comp./ 4 usuarios.).

También se apreció que existe carencia en cuanto a lo siguiente:

- En la UACH-DCEAS se dispone de acceso compartido de recursos de cómputo a estudiantes, profesores y personal desarrollador de contenidos de cursos virtuales. (1 comp. /40 usuarios).

Lo cual mirando de cerca no es propiamente una carencia porque la universidad si cuenta con todo lo que este punto describe lo único con lo que no se cumple es con emplear este recurso para la elaboración de cursos virtuales ya que como se ha mencionado anteriormente la UACH-DCEAS aún no ha estructurado cursos que se puedan denominar completamente cursos virtuales.

5.2.1.1.8. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero

En cuanto al sistema de gestión de aprendizaje, académico y financiero, como micro categoría, el nivel se califica como 2 o intermedio debido a la existencia de lo siguiente:

- Sistema centralizado que permite gestionar la creación de cursos, usuarios y estudiantes y seguimiento al desarrollo de los cursos.
- Sistema que integra el acceso a estudiantes y profesores, tanto a los cursos como al sistema académico y financiero de la universidad.

Y a la ausencia del último punto referente a:

- Sistemas de registro académico y financiero disponible en internet

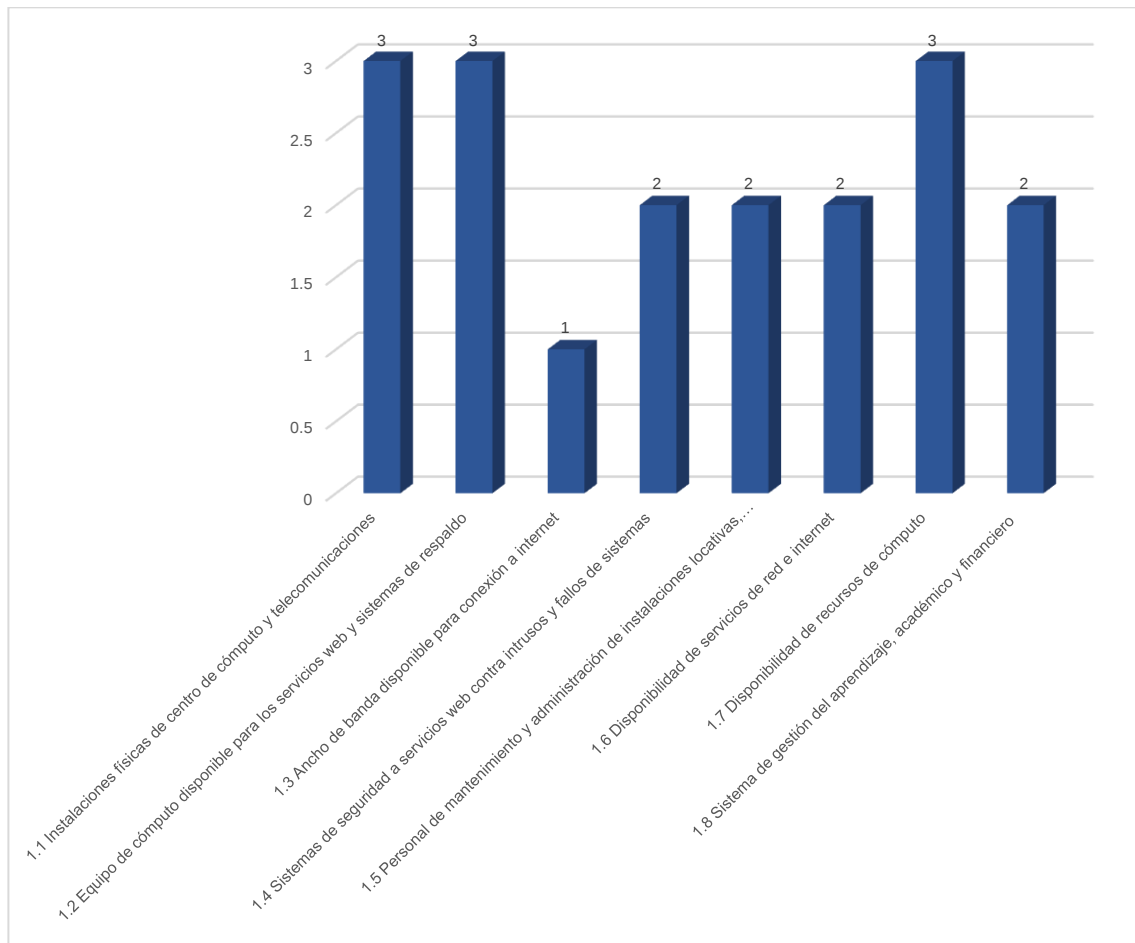
Con lo cual la clasificación acumulada de la categoría infraestructura tecnológica quedaría como a continuación se menciona:

Cuadro 18. Acumulado de calificaciones para la categoría infraestructura tecnológica.

	Calificación
1. Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones	3
2. Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo	3
3. Ancho de banda disponible para conexión a internet	1
4. Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas	2
5. Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo	2
6. Disponibilidad de servicios de red e internet	2
7. Disponibilidad de recursos de cómputo	3
8. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero	2

Fuente: Adaptación de Castillo et al., (2007).

Gráfica 2. Acumulado de calificaciones para la categoría infraestructura tecnológica.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2. Cuestionario TIC

Este instrumento estuvo dirigido a estudiantes y académicos miembros de la comunidad del programa de posgrado del DCEAS del DESOR de la UACH, en términos generales se puede decir, que para ambos fue el mismo instrumento, sin embargo, se hicieron algunas adaptaciones para cada segmento de la población correspondiente de acuerdo a sus particularidades, según fuese académicos o alumnado. Debido a que se aplicó muestreo no probabilístico los instrumentos no se aplicaron a todos los miembros solo a una pequeña muestra para la cual no se procedió estadísticamente.

5.2.1.2.1 Cuestionario TIC para académicos del DCEAS

El objetivo de este instrumento fue conocer el estado y desarrollo en materia de TIC, entre los miembros de la comunidad de académicos, del programa del DCEAS del DESOR de la UACH.

5.2.1.2.1.1 Concepto y antecedentes de TIC en académicos del DCEAS

El objetivo de esta sección fue determinar los antecedentes formativos y conceptuales en materia de TIC y la misma consto de preguntas cerradas, abiertas y de tipo escala Likert.

De las preguntas abiertas, la primera pregunta fue la siguiente:

- a. ¿Cuál es su definición, del termino TIC?

Como respuesta a la misma, algunos de los académicos manifestaron respuestas como las siguientes:

“Son herramientas o mecanismos para divulgar conocimiento y experiencias entre la sociedad”.

“Sistema simbólico de formación virtual a través de las redes (de sistema) en el que se incluye la educación”.

“Todos los recursos tecnológicos útiles para la comunicación y transmisión del conocimiento”.

“Es así como se escribe”.

Con lo cual los participantes mostraron cierta familiaridad con el tema, a pesar de la imprecisión de algunas de estas respuestas, además se observa que tienen cierta referencia sobre que la palabra hace alusión a aspectos relacionados con la tecnología, ciertamente no pudieron manifestar en términos exactos, definición alguna.

En cuanto a la segunda pregunta de esta sección.

- b. ¿Cuándo fue la primera vez que usted tuvo un acercamiento al tema de la TIC?

Algunos de los participantes manifestaron respuestas como las siguientes:

“Desde la formación del DCEAS en 1999. Se le tomaba como el uso de herramientas informáticas para el uso de redes.

“Desde su aparición hace 40 años. ”

“En la escuela preparatoria. ”

“Desde 1990. ”

En esta sección también se propuso una pregunta en escala Likert que fue:

- c. En la siguiente escala de autovaloración, según su percepción, por favor indique ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?

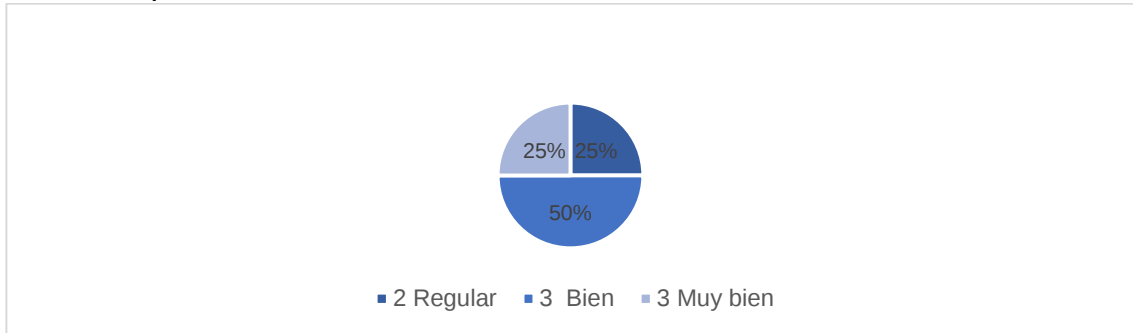
Cuadro 19. Escala de valoración Likert para ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?.

1	2	3	4	5
Mal	Regular	Bien	Muy bien	Excelente

Fuente: Elaboración propia.

En esta cuestión cabe señalar que la mayor parte de los académicos que participaron se manifestaron en el nivel correspondiente a bien, seguido por el regular y también el muy bien. Lo cual denota que son conscientes de la carencia que poseen en cuanto a la formación en esta área.

Gráfica 3. Respuestas para ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?



Fuente: Elaboración propia.

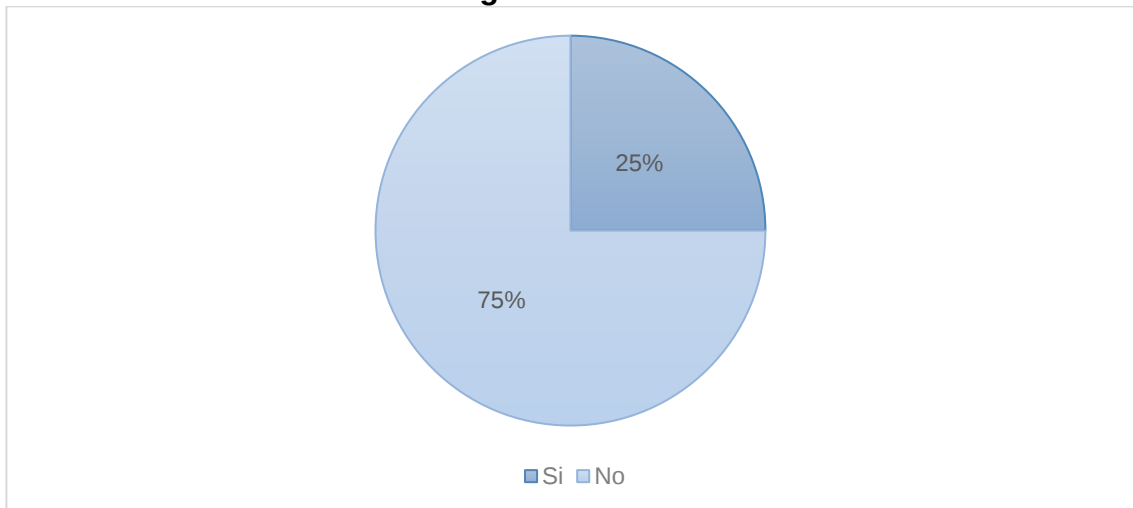
En cuanto a las preguntas cerradas estas consistieron de las mencionadas a continuación:

d. Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC

Si _____

No _____

Gráfica 4. Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC.



Fuente: Elaboración propia.

En esta pregunta solo el 25% manifestaron haber asistido lo cual da seguimiento a la pregunta:

e. En caso de que su respuesta sea positiva esto fue:

Por parte de la institución _____

Externo a la institución _____

En cuyo caso de este 25% se manejó que fue externo a la institución.

5.2.1.2.1.2 Formación y habilidades adquiridas en TIC (Redes, Terminales y Servicios)

El objetivo de esta sección fue determinar los tipos de TIC empleados, según la clasificación de las TIC en: redes, terminales y servicios. El mismo consto de preguntas de elección como se muestra a continuación:

1. Instrucciones. De la información presentada en el siguiente cuadro señale con una X únicamente las opciones de las cuales ha hecho uso.

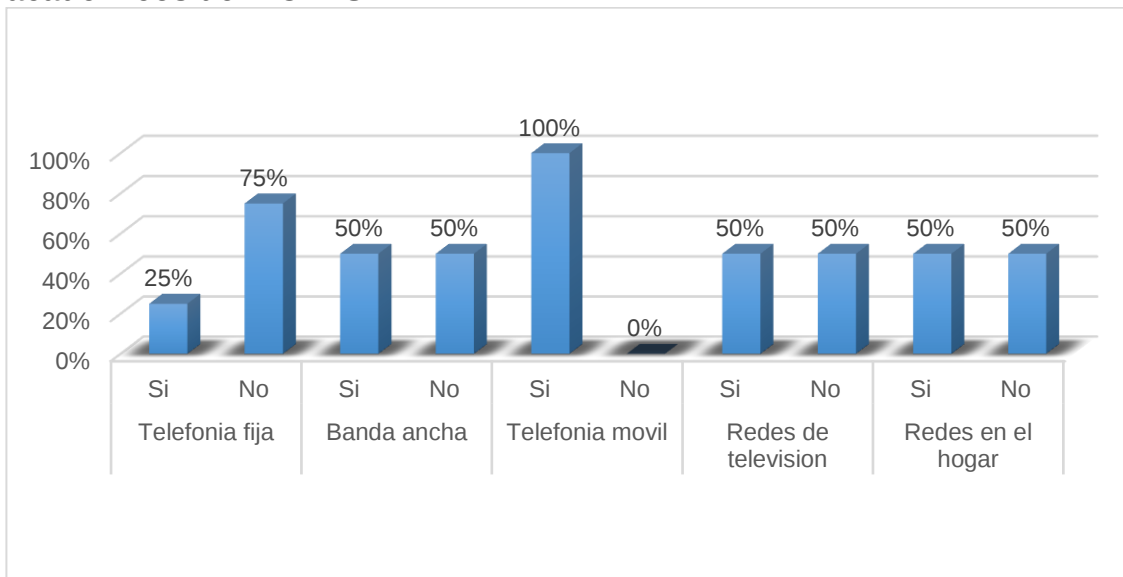
Cuadro 20.TIC tipo redes.

Telefonía fija
Banda ancha
Telefonía móvil
Redes de Televisión
Redes en el hogar

Fuente: Elaboración propia.

En esta sección de redes, las respuestas fueron muy variables por ejemplo en cuanto a la primera opción de telefonía fija se encontró que 25% respondieron afirmativamente y el 75% en negativo, en cuanto a banda ancha se encontró igual proporción entre los que si la empleaba y los que no, es decir 50% y 50% al igual que en redes de televisión y redes en el hogar, mientras que en cuanto telefonía móvil todos manifestaron hacer uso de la misma.

Gráfica 5. Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo redes para académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

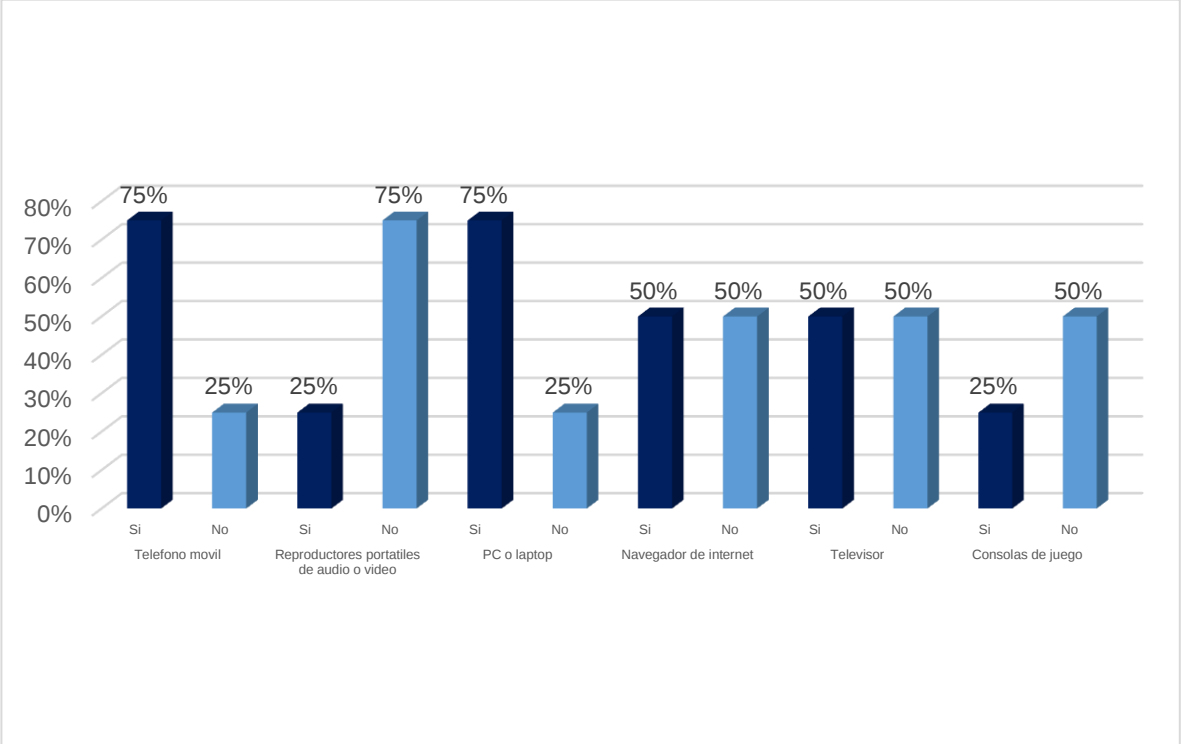
Cuadro 21. TIC tipo terminales.

Teléfono móvil
 Reproductores portátiles de audio o video
 PC o laptop
 Navegador de internet
 Televisor
 Consolas de juego

Fuente: Elaboración propia.

En la sección de terminales los participantes también manifestaron haber hecho uso de todas las opciones y en menor medida de consolas de juegos, seguida de reproductores portátiles de audio o video.

Gráfica 6. Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo terminales para académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

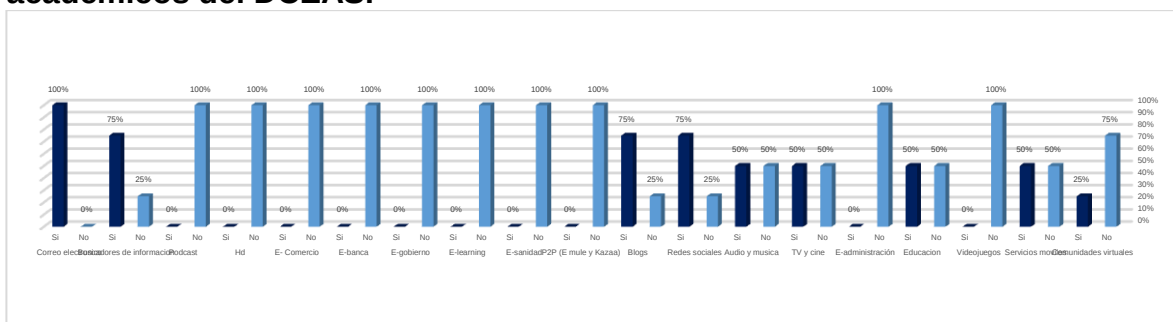
Cuadro 22.TIC tipo servicios.

-
- Correo electrónico
 - Buscadores de información
 - Podcast
 - Hd
 - E- comercio
 - E-banca
 - E-gobierno
 - E-learning
 - E- sanidad
 - P2P (eMule y Kazaa.)
 - Blogs
 - Redes sociales
 - Audio y música
 - TV y cine
 - E-administración
 - Educación
 - Videojuegos
 - Servicios móviles
 - Comunidades virtuales
-

Fuente: Elaboración propia.

En la sección de servicios manifestaron haber hecho uso 100% de correo electrónico, 75% buscadores de información, 75% blogs, 75% redes sociales, 50% audio y música, 50% TV y cine, 50% educación, 50% servicios móviles, 25% comunidades virtuales. En las opciones que comentaron no haber hecho uso se encontraron: podcast, hd, e-comercio, e-banca, e-learning, e-sanidad y p2p.

Gráfica 7. Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo servicios para académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2.1.3 Frecuencia de uso de TIC por académicos del DCEAS.

5.2.1.2.1.3.1 Frecuencia del uso de TIC tipo (redes) por académicos del DCEAS

El objetivo de esta sección fue determinar la frecuencia del uso de las TIC. El mismo consto de preguntas tipo escala Likert.

1. Instrucciones. De la información presentada en el siguiente cuadro señale con una X únicamente las opciones de las cuales ha hecho uso.

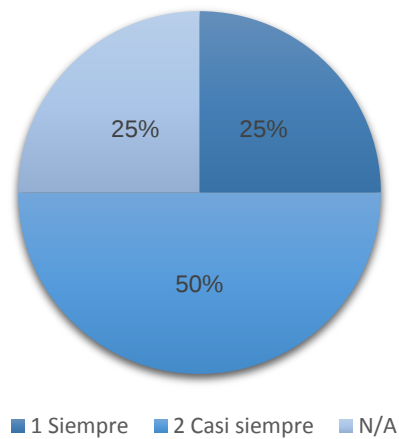
Cuadro 23. Escala de valoración Likert para frecuencia del uso de TIC tipo redes por académicos del DCEAS.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4	5
Telefonía fija					
Banda ancha					
Telefonía móvil					
Redes de Televisión					
Redes en el hogar					

Fuente: Elaboración propia.

Al valorar la frecuencia en el uso de las redes por el tipo de respuesta en escala Likert se evidencio lo siguiente:

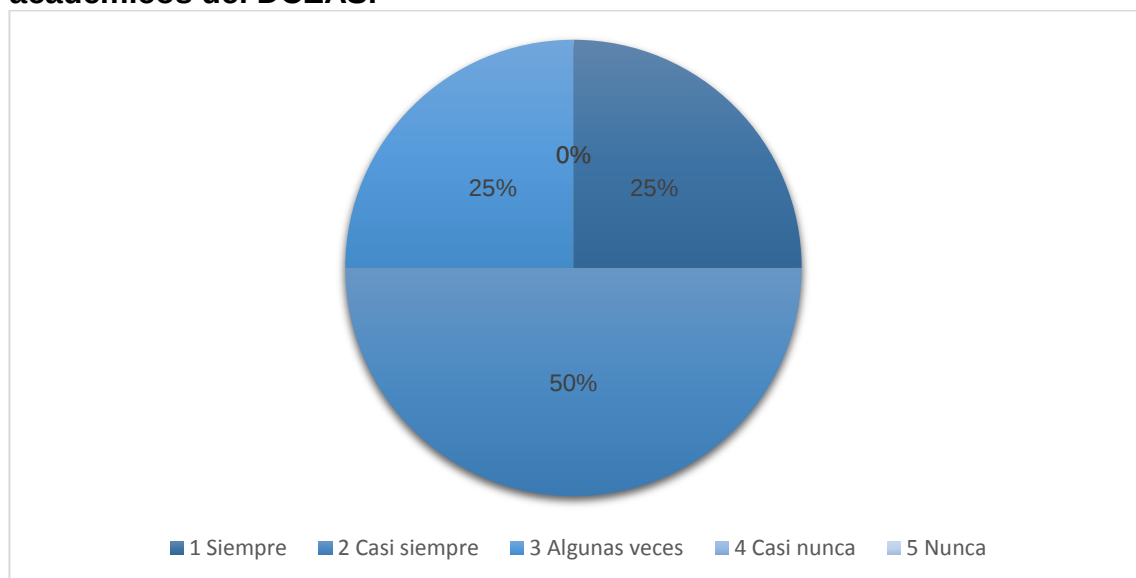
Gráfica 8.Frecuencia del uso de TIC tipo red (telefonía fija) por académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

En telefonía fija destaca que el 50% de la población respondió con 2 casi siempre.

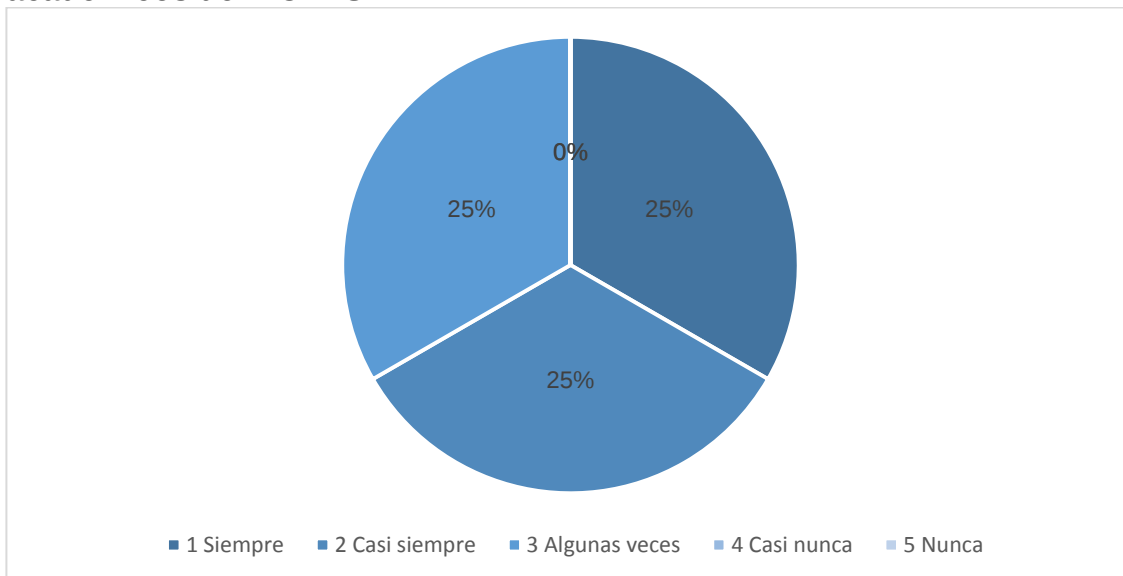
Gráfica 9.Frecuencia del uso de TIC tipo red (banda ancha) por académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

En banda ancha al igual que en telefonía fija 50% valoraron 2 casi siempre.

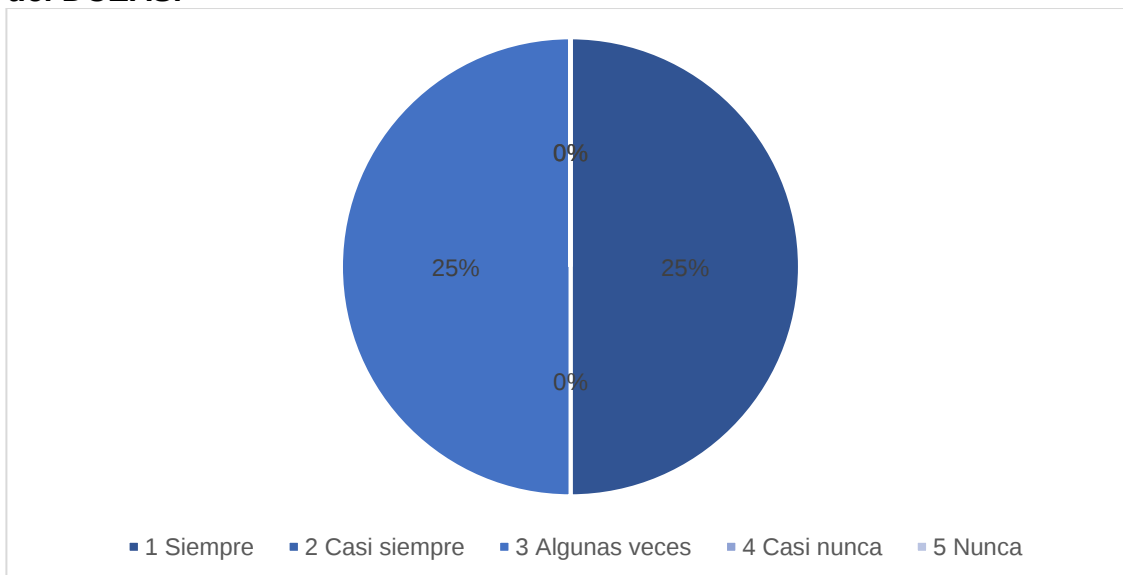
Gráfica 10. Frecuencia del uso de TIC tipo red (telefonía móvil) por académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

En telefonía móvil las proporciones son equitativas.

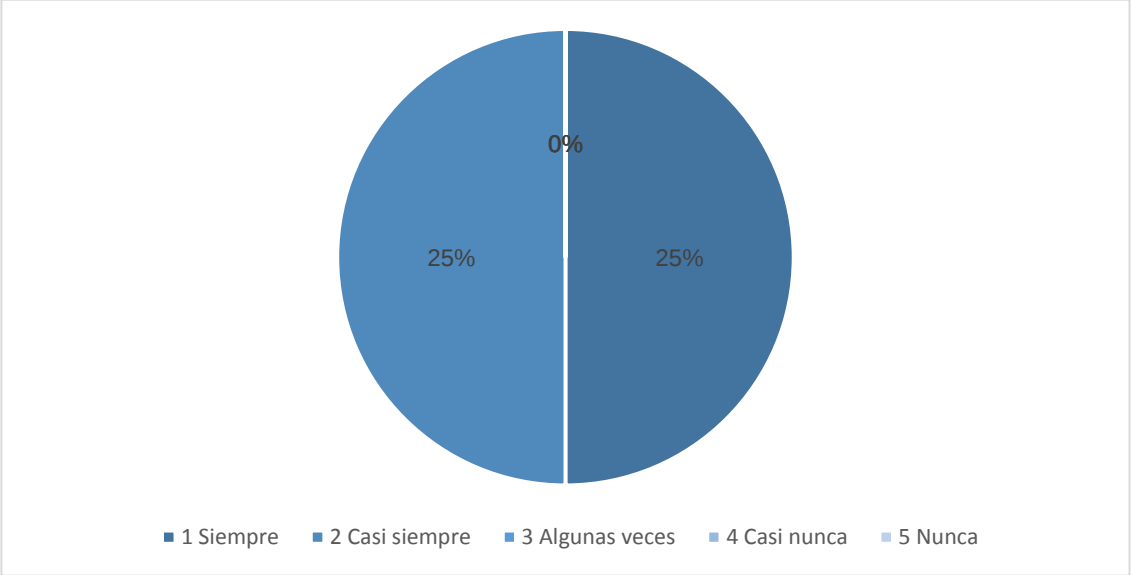
Gráfica 11. Frecuencia del uso de TIC tipo red (televisión) por académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia en televisión no se manifestó por el total de la población.

Gráfica 12.Frecuencia del uso de TIC tipo red (redes en el hogar) por académicos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2.1.3.2 Frecuencia de uso de TIC tipo (terminales) por académicos del DCEAS

Cuadro 24.Escala de valoración Likert para frecuencia del uso de TIC tipo terminales por académicos del DCEAS.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4	5
Teléfono móvil					
Reproductores portátiles de audio o video					
PC o laptop					
Navegador de internet					
Televisor					
Consolas de juego					

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 25.Frecuencia del uso de TIC tipo terminales por académicos del DCEAS.

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
	5	4	3	2	1
Teléfono móvil	25%	50%	25%	0%	0%
Reproductores portátiles de audio o video	25%	25%	0%	0%	0%
PC o laptop	50%	25%	0%	0%	0%
Navegador de internet	50%	25%	0%	0%	0%
Televisor	25%	25%	25%	0%	0%
Consolas de juego	0%	0%	0%	25%	0%

Fuente: Elaboración propia.

En la opción terminales por la frecuencia de uso el teléfono móvil fue calificado por 50% de los académicos participantes con la valoración casi siempre 25% con 1 siempre y 25% con 3 a veces.

Los reproductores portátiles de audio o video fueron calificados con la valoración 1 siempre en 25% y 2 casi siempre de igual forma con el 25% en 50% no recibieron valoración alguna.

En cuanto a la PC o laptop 50% de la población encuestada dio una valoración de 1 siempre y 25% de 2 casi siempre, cabe señalar que el otro 25% no señalaron ninguna frecuencia en el uso. En cuanto al uso del navegador de internet se continúa con el mismo patrón.

5.2.1.2.1.3.3 Frecuencia de uso de TIC tipo (servicios) por académicos del DCEAS

Cuadro 26. Escala de valoración Likert para frecuencia del uso de TIC tipo servicios por académicos del DCEAS.

Servicios	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
Correo electrónico					
Buscadores de información					
Podcast					
Hd					
E- comercio					
E-banca					
E-gobierno					
E-learning					
E- sanidad					
P2P (eMule y Kazaa.)					
Blogs					
Redes sociales					
Audio y música					
TV y cine					
E-administración					
Educación					
Videojuegos					
Servicios móviles					
Comunidades virtuales					

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a servicios el correo electrónico recibió la valoración de 1 siempre por 25% de la población académica consultada y 2 casi siempre con el mismo porcentaje por lo que se deduce que 50% no respondió a esta cuestión. Buscadores de información fueron valorados por el 75% de la población. Cabe destacar que las TIC de servicios tipo podcast, hd, e-comercio, e-banca, e-gobierno, e-sanidad y p2p no recibieron valoración alguna.

Cuadro 27.Frecuencia del uso de TIC tipo servicios por académicos del DCEAS.

Servicios	1 Siempre	2 Casi siempre	3 A veces	4 Casi nunca	5 Nunca
Correo electrónico	25%	25%	0%	0%	0%
Buscadores de información	25%	50%	0%	0%	0%
Podcast	0%	0%	0%	0%	0%
Hd	0%	0%	0%	0%	0%
E- comercio	0%	0%	0%	0%	0%
E-banca	0%	0%	0%	0%	0%
E-gobierno	0%	0%	0%	0%	0%
E-learning	25%	0%	0%	0%	0%
E- sanidad	0%	0%	0%	0%	0%
P2P (eMule y Kazaa.)	0%	0%	0%	0%	0%
Blogs	25%	25%	25%	0%	0%
Redes sociales	25%	0%	25%	0%	0%
Audio y música	25%	25%	25%	0%	0%
TV y cine	25%	25	0%	0%	0%
E-administración	0%	0%	0%	0%	0%
Educación	25%	0%	25%	0%	0%
Videojuegos	0%	0%	0%	0%	0%
Servicios móviles	0%	0%	25%	0%	0%
Comunidades virtuales	0%	25%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2.1.4 Uso específico de TIC en la práctica docente cotidiana

El objetivo de esta sección fue determinar el uso de las TIC en la práctica docente cotidiana. El mismo consto de preguntas abiertas. La primera de estas fue la siguiente:

1. ¿Considera usted que su centro de trabajo cuenta con medios tecnológicos suficientes y adecuados para el uso de las TIC?

En esta pregunta el 50% coincidió en afirmar que si existían los medios tecnológicos suficientes y adecuados para el uso de las TIC.

Los demás se manifestaron, con afirmaciones como las siguientes:

“Solo en materia de internet. No es lo más adecuado es lento. ”

“Aún no. En ocasiones falla el internet. ”

Al proponer, si en el caso de que la respuesta fuera positiva, por favor continuaran con la siguiente pregunta:

2. ¿Cuándo usted lleva a cabo sus clases implementa el uso de las TIC?

Nuevamente la respuesta fue afirmativa en 75% de los casos y en 25% fue negativa. Cuando se les cuestiono en la siguiente pregunta:

3. ¿De qué forma?

Entre las opiniones manifestaron que:

“ En algunas tareas o consultas externas. De la forma que saben los estudiantes”.

“Casi siempre. Proyección consulta de internet ”.

“En la búsqueda de información y formación. En asesorías”.

5.2.1.2.1.5 Auto percepción del impacto en el proceso de aprendizaje

El objetivo de esta sección fue determinar la percepción de los docentes sobre el impacto del uso de las TIC en el proceso de aprendizaje del cual son coparticipes.

En la misma se incluyeron preguntas tipo escala Likert. La siguiente pregunta fue parte de esta sección:

1. ¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?

Cuadro 28. Escala de valoración Likert para ¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia.

En este aspecto los docentes se manifestaron en 75% por la opción de acuerdo y 25% por la valoración neutral, no sin ciertas reservas como en la siguiente afirmación de:

“ No lo veo. ”

5.2.1.2.1.6 Percepción de ventajas y desventajas

El objetivo de esta sección fue determinar las ventajas y desventajas derivadas del uso de las TIC, percibidas por los miembros de la comunidad de docentes. El mismo consto de preguntas abierta como las que a continuación se describen:

1. ¿Cuáles son las ventajas que usted percibe del uso de las TIC en el proceso de enseñanza del cual usted es coparticipe?

En esta pregunta los académicos manifestaron algunas respuestas como las siguientes:

“Demasiada información, pero poca capacidad de seleccionarla. ”

“Si hay ventajas. ”

“La facilidad de ejemplificar los casos. ”

“Una diversidad cultural de los aprendizajes. ”

En cuanto a la siguiente pregunta sobre:

2. ¿Cuáles son las desventajas que usted percibe del uso de las TIC en el proceso de enseñanza del cual usted es coparticipe?

“ Ya no se recurre a la lectura de autores clásicos de la ciencia y el conocimiento (histórico y cultural). ”

“ Se le hace creer a la gente que es la información en sí misma. Cuando lo que se trata es de vender y pagar la información y formación radicando en el sujeto su exclusiva y aislada atención, sujeto al distribuidor o proveedor de servicios. ”

“ Un poco de distracción de los alumnos. ”

“ No le veo desventaja. ”

5.2.1.2.1.7 Problemas

El objetivo de esta sección fue determinar la problemática derivada del uso de las TIC, percibida por los docentes. El mismo consto de preguntas abiertas.

1. ¿En la implementación de las TIC en la práctica educativa a qué tipo de problemáticas se ha enfrentado en su papel de académico?

Los académicos manifestaron en esta pregunta respuestas como las siguientes:

“ Falta de tiempo para la elaboración de material. ”

“ A un tipo de obstáculo cuando se va la señal de la red. ”

“ La falta de manejo adecuado de la información y las fuentes de búsqueda. La otra es que el usuario no está en condiciones o disposición de pagar. ”

“ Esto por ejemplo perdida en la práctica del idioma español. ”

5.2.1.2.1.8 Auto percepción de necesidades de capacitación

El objetivo de esta sección fue determinar las necesidades de capacitación en materia de TIC, percibidas.

El mismo consto de preguntas abiertas como la siguiente:

1. ¿En el tiempo que lleva desempeñándose como académico del programa a asistido a algún curso de capacitación en materia de TIC?

A lo cual el 75% de la población encuestada respondió negativamente y solo el 25% que si ha asistido a varios.

En caso de tener una respuesta afirmativa por favor responda la siguiente pregunta:

2. ¿Cuales?

En este caso un participante manifestó la siguiente respuesta:

“24 cursos de capacitación en EVaD por la UNED de España propiciado por la OEA (2007). ”

Al cuestionarlos sobre la siguiente pregunta:

3. ¿Consideras que es necesaria la implementación de cursos en materia de TIC para los académicos?

La mayoría respondieron que si es necesario y dijeron algunas respuestas como las siguientes:

“Si ”

“Es fundamental ”

“Si. Pero también en el sentido teórico y político del proceso y del sistema en sí mismo. ”

5.2.1.2.1.9 Actitudes

El objetivo de esta sección fue determinar las actitudes hacia las TIC, por parte de los miembros de la comunidad objeto de estudio en cuanto a la medición de la dirección de estas (positiva o negativa) y la intensidad (alta o baja). El mismo consto de preguntas con escala Likert.

Cuadro 29.Escala de valoración Likert para actitudes.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalment e de acuerdo

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis global se encontró evidencia de que la actitud de los académicos en cuanto a las TIC se inclina en una dirección positiva a intermedia y baja a intermedia

5.2.1.2.2 Cuestionario TIC para alumnos del DCEAS

5.2.1.2.2.1 Concepto y antecedentes de TIC en alumnos del DCEAS

El objetivo de esta sección fue determinar los antecedentes formativos y conceptuales en materia de TIC de los miembros de la población de alumnos del DCEAS. El mismo consto de preguntas cerradas, abiertas y de escala Likert.

Cuando a los alumnos se les planteo la siguiente pregunta:

1. ¿Cuál es su definición, del termino TIC?

Manifestaron definiciones que no eran exactas, pero si más acertadas respecto a las que comunicaron los académicos. Con lo cual se evidencia un mayor conocimiento del tema, algunas de las cuales fueron las siguientes:

“Conjunto de herramientas que se transmiten en función del procesamiento y almacenamiento digitalización de la información y hacen más eficiente la comunicación”.

“Los programas informáticos que facilitan la información”.

“Las herramientas tecnológicas actuales que nos ayudan a intercomunicarnos con diversas comunidades virtuales”

“Son los recursos, herramientas, software, dispositivos con procesadores que permiten facilitar el acceso tratamiento y divulgación de datos (información)”.

“Herramientas digitales que informan o desinforman y que ayudan a realizar trabajos más rápido”.

“Es el uso de herramientas tecnológicas para administrar informacion”.

“Herramientas del internet y medios de comunicación que facilitan el acceso a la información”.

“Son herramientas que ayudan a adquirir, almacenar, producir, registrar y presentar información”.

Al efectuar el análisis de las respuestas destaca la repetición de las palabras herramienta e información como factor denominador común de la mayoría de estas.

Cuando se les pregunto sobre:

2. ¿Cuándo fue la primera vez que usted tuvo un acercamiento al tema de las TIC?

Se obtuvieron algunas respuestas como las siguientes:

“Maestría (2015)”.

“Mi trabajo, uso de correo electrónico, hace como 10 años”.

“Durante la licenciatura”.

“En licenciatura”.

“En el año 2016”.

“Cuando era niña aproximadamente 7 años”.

“En licenciatura”.

“En la preparatoria y era indispensable tanto su uso como su definición”.

Varios manifestaron que, desde la época universitaria, con lo cual queda de manifiesto la importancia de la generación a la cual pertenecen, misma que si es comparada con la de los académicos evidencia una notable diferencia.

Al realizarles la siguiente pregunta:

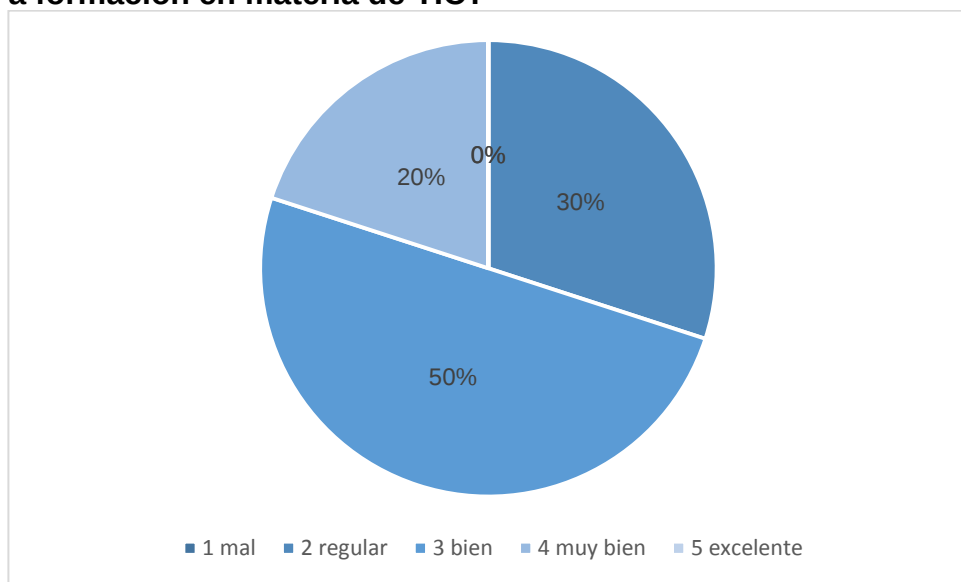
3. En la siguiente escala de autovaloración, según su percepción, por favor indique ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?

Cuadro 30. Escala Likert para ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?

1	2	3	4	5
Mal	Regular	Bien	Muy bien	Excelente

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 13. ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?



Fuente: Elaboración propia.

El 50% se manifestó en los niveles de bien, el 20% de muy bien, el 30% con regular. Respecto a las opciones de mal y excelente estas no tuvieron respuesta.

En cuanto a la pregunta:

1. Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC

Si _____

No _____

El 50% manifestó haber participado y el otro 50% que no. Por lo cual se les pregunto lo siguiente:

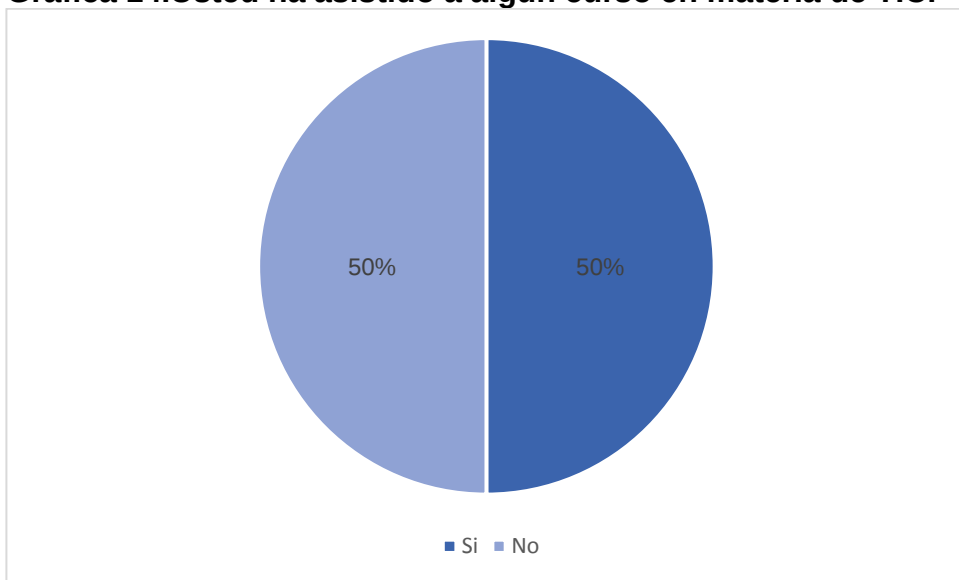
2. En caso de que su respuesta sea positiva esto fue:

Por parte de la institución _____

Externo a la institución _____

A lo cual nuevamente 40% manifestaron haber tomado cursos externos a la institución y 60% por parte de la institución.

Gráfica 14. Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2.2.2 Formación y habilidades adquiridas en TIC (Redes, Terminales y Servicios) por alumnos del DCEAS.

El objetivo de esta sección fue determinar los tipos de TIC empleados por la población objeto de estudio, según la clasificación de la TIC en las redes, terminales y servicios. El mismo consto de preguntas de elección.

1. Instrucciones. De la información presentada en el siguiente cuadro señale con una X únicamente las opciones de las cuales ha hecho uso.

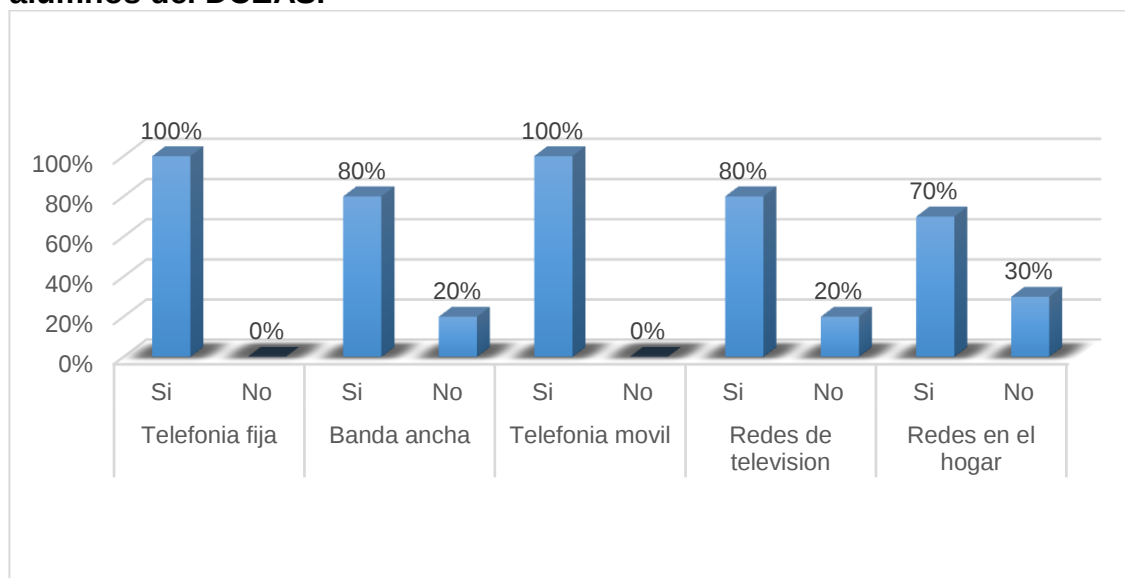
Cuadro 31.TIC tipo redes.

Telefonía fija
Banda ancha
Telefonía móvil
Redes de Televisión
Redes en el hogar

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la pregunta sobre redes los alumnos manifestaron haber hecho uso de todas las opciones en mayor proporción que los que no, como se muestra a continuación.

Gráfica 15.Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo redes por alumnos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

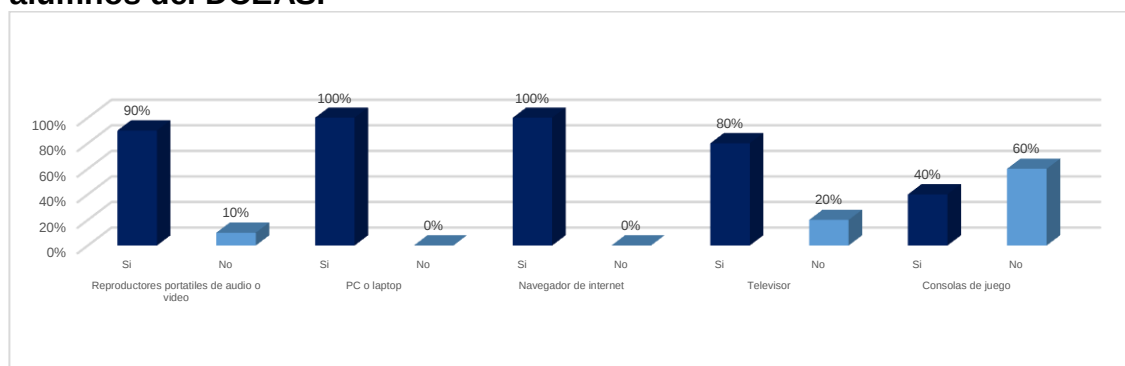
Cuando se les pregunto a los alumnos, por el uso de las terminales de igual forma a la pregunta anterior se manifestaron por todas las opciones.

Cuadro 32.TIC tipo terminales.

Teléfono móvil
Reproductores portátiles de audio o video
PC o laptop
Navegador de internet
Televisor
Consolas de juego

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 16.Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo terminales por alumnos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

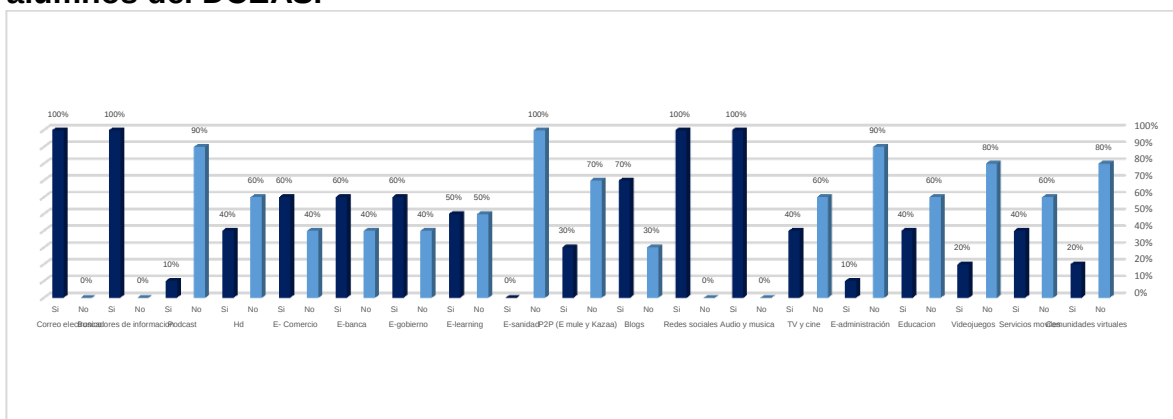
Cuadro 33.TIC tipo servicios.

Correo electrónico
Buscadores de información
Podcast
Hd
E- comercio
E-banca
E-gobierno
E-learning
E- sanidad
P2P (eMule y Kazaa.)
Blogs
Redes sociales
Audio y música
TV y cine
E-administración
Educación
Videojuegos
Servicios móviles
Comunidades virtuales

Fuente: Elaboración propia.

Es destacable que en la mayoría se reporta que la comunidad de alumnos encuestados ha tenido algún acercamiento a este tipo de TIC, lo cual contrasta ampliamente con lo reportado en encuesta dirigida hacia el cuerpo docente. En concordancia con este cuestionamiento se encontraron las siguientes evidencias.

Gráfica 17. Formación y habilidades adquiridas en TIC tipo servicios por alumnos del DCEAS.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2.2.3. Uso específico en la práctica cotidiana de alumnos del DCEAS

El objetivo de esta sección fue determinar el uso de las TIC en la práctica cotidiana, por parte de la población objeto de estudio en este caso los alumnos. El mismo consto de preguntas abiertas como las siguientes:

1. ¿Considera usted que su centro de estudios cuenta con medios tecnológicos suficientes y adecuados para el uso de las TIC?

A lo cual 50% respondieron que si, 10% que a veces y para el 40% la respuesta fue negativa. En esta situación no se consideraron las dos preguntas siguientes las cuales se proponían en caso de que la respuesta fuera positiva.

5.2.1.2.2.4 Auto percepción del impacto en el proceso de aprendizaje

El objetivo de esta sección fue determinar la percepción de los alumnos miembros de la comunidad objeto de estudio sobre el impacto del uso de las TIC en el proceso de aprendizaje del cual son coparticipes.

El mismo consto de preguntas tipo escala Likert

1. ¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?

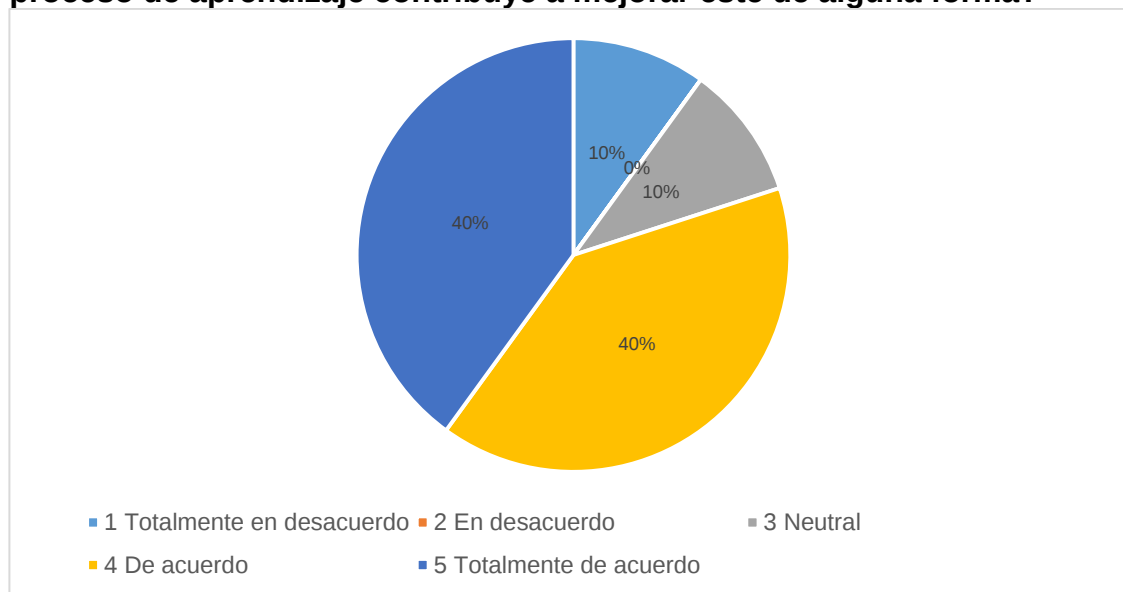
Cuadro 34. Escala Likert para ¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia.

En esta situación la mayoría se mostró de acuerdo y totalmente de acuerdo con la contribución positiva de las TIC en el proceso de aprendizaje.

Gráfica 18. ¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?



Fuente: Elaboración propia.

5.2.1.2.1.5 Actitudes

El objetivo de esta sección fue determinar las actitudes hacia las TIC, por parte de los miembros de los alumnos en cuanto a la medición de la dirección de estas (positiva o negativa) y la intensidad (alta o baja). El mismo consto de preguntas con escala Likert.

En este sentido los alumnos mostraron en forma global una actitud positiva con intensidad alta de acuerdo al acumulado de las diversas preguntas elaboradas para tal fin.

5.2.2. Cultura y ambiente organizacional

5.2.2.1 Cuestionario cultura y ambiente organizacional.

5.2.2.1.1. Claridad de la visión para el desarrollo de la EaDV en la UACH-DCEAS.

En cuanto a la claridad de la visión para el desarrollo de la EaDV en la UACH-DCEAS de acuerdo a los personajes expertos clave se encontró que se posee únicamente 1 criterio de los 3 requeridos para un nivel óptimo (Castillo et al., 2007) el cual es el siguiente:

- En la UACH-DCEAS hay conocimiento y aceptación de las altas directivas (rector, director general académico, director de difusión cultural, director general de investigación y posgrado, etc.) sobre la necesidad de la EaDV. Esta intención se expresa en documentos formales, pero carece de detalles y no está contemplada aún dentro de la visión general.

En cuanto a los criterios que no se poseen, son los que se mencionan a continuación:

- En la UACH-DCEAS el personal directivo intermedio (subdirectores de apoyo académico, administración escolar, planes y programas de estudio, centro de educación continua, etc.) comparte una clara y detallada visión sobre cómo la EaDV se desarrollará en los próximos años. Dicha intención es explícita dentro de la visión institucional.
- En la UACH-DCEAS la visión para el desarrollo de la EaDV se evidencia claramente en gran parte de la documentación y directrices institucionales y está íntimamente relacionada con la misión y la institución en general.

En cuanto a la claridad de la visión para el desarrollo de la EaDV en la UACH-DCEAS, los resultados del cuestionario denotan que en la institución se alcanza un nivel 1.

5.2.2.1.2. Comunicación de la visión de la EaDV a toda la organización

En cuanto al grado de comunicación de la visión que las autoridades tienen respecto a la EaDV en la UACH-DCEAS, se halló que al igual que en el caso del anterior criterio solo se cuenta con 1 de los 3 criterios como se aprecia en el cuadro, en este caso el primer criterio. Por lo cual se calificara el grado de avance en este indicador como 1.

Los personajes expertos clave consideran que:

- En la UACH-DCEAS se ha iniciado una labor de comunicación a la comunidad educativa sobre la directriz institucional de la EaDV. Pero hasta ahora este despliegue es limitado a una minoría del personal.

Sin embargo también valoran lo siguiente:

- En la UACH-DCEAS las directivas no aprovechan distintas oportunidades para comunicar la visión sobre la EaDV y, como consecuencia, buena parte de la comunidad educativa no está enterada.

- En la UACH-DCEAS no toda la comunidad educativa está enterada de la visión sobre la EaDV.

5.2.2.1.3. Estrategia de EaDV

El nivel alcanzado en torno a la estrategia de EaDV en UACH-DCEAS también se considera 1.

Los personajes clave manifestaron que en la UACH-DCEAS, en cuanto a la estrategia de EaDV, a la fecha existe solo uno de tres criterios requeridos, el cual es el siguiente:

- Existe un plan de acción para poner en marcha la EaDV en la institución. Pero aún no es un eje dominante del cambio.

Lo cual se confirma por la gran cantidad de antecedentes sobre la EaDV que existe en la universidad en la actualidad y que ya se han mencionado.

De los criterios que se mencionan como inexistentes se mencionan los siguientes:

- Existe un plan estratégico para la EaDV y el personal contribuye activamente en el proceso de implementación, adaptando y desarrollando la estrategia.
- Existe una estrategia clara para la EaDV y esta se referencia y está relacionada con otras estrategias y políticas institucionales y son un eje dominante para el cambio.

5.2.2.1.4. Relación de la estrategia de EaDV con otros planes estratégicos.

Entorno a la relación de la estrategia de EaDV con otros planes estratégicos en UACH- DCEAS, es importante considerar previamente lo mencionado en el punto anterior, relativo a la inexistencia de un plan estratégico y estrategia clara relativa a EaDV en UACH-DCEAS. En cambio la confirmación de la existencia de un plan de acción.

En concordancia con esto, los personajes clave en la UACH-DCEAS reconocieron la existencia al momento de:

- El plan de acción para la EaDV contempla la interacción entre algunas dependencias y planes estratégicos de otras unidades de la institución.

En este caso concreto la información se confirma al existir evidencia por ejemplo de la interacción entre la SPyPE y la subdirección de educación continua, etc.

En cuanto a los criterios que no aplican se mencionan los siguientes:

- Hay comprensión y claridad sobre la relación directa de la estrategia de la EaDV con otros planes estratégicos y esta relación se concreta en las acciones del día a día.
- La visión para el desarrollo de la EaDV se encaja en todos los documentos institucionales y contribuye claramente con la visión total de la institución y sus metas.

Lo cual era evidente desde el momento en que en la sección anterior se mencionó que la UACH-DCEAS carecía de un plan estratégico y estrategia clara relativa a EaDV en UACH-DCEAS.

Por lo anterior se considera que se alcanza un nivel 1.

5.2.2.1.5. Gerencia estratégica de la EaDV.

Cuando se cuestionó sobre la gerencia estratégica de la EaDV en la UACH-DCEAS se manifestó que:

- Existe una gerencia de la EaDV claramente designada a una unidad o dependencia con responsabilidades integrales para responder a las exigencias de la modalidad.

Entre los criterios que no se encontraron se encontraron los siguientes:

- La gerencia de la EaDV está distribuida entre diferentes equipos y áreas de la institución. Hay unas responsabilidades claras para los distintos actores que ejercen esta gerencia.
- La gerencia de la EaDV se inserta dentro del marco estratégico institucional. Hay un direccionamiento claro y una apropiada delegación de toma de decisiones operacionales.

El nivel alcanzado es 2, debido a que no obstante no poseer la base atribuida a un nivel 1 se entiende que esta etapa ya ha sido rebasada y en su lugar se poseen los indicadores propios del nivel 2.

5.2.2.1.6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales.

En la UACH-DCEAS se evidencio que:

- Los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales son el punto de partida para la visión y el desarrollo de la EaDV dentro de la organización.

Por lo cual el nivel alcanzado en cuanto a este criterio es 3.

Además se reconoció la carencia de criterios referentes a los niveles 1 y 2 como fueron los mencionados a continuación:

Una comprensión de los marcos estratégicos locales, nacionales y regionales en lo referente a la EaDV y esto está teniendo cierto impacto en la institución.

Un conocimiento claro de los marcos estratégicos del nivel local, nacional y regional y se reconoce cómo estos deben impactar el desarrollo de la EaDV al interior de la institución.

5.2.2.1.7 Políticas académicas y administrativas para la EaDV en UACH-DCEAS.

En cuanto a este indicador según la información proporcionada los siguientes indicadores se comportan de la siguiente forma:

- No se adoptan las políticas académicas y administrativas formuladas para los programas presenciales y no se hacen algunos ajustes a ellas para el caso de los programas de EaDV. El personal relacionado con la EaDV no las conoce y no las aplica.
- No existen criterios académicos y administrativos escritos para facilitar la toma de decisiones. No son conocidos y aplicados por el personal encargado de la EaDV y otras dependencias relacionadas.
- No existen políticas claramente formuladas por la dirección universitaria para la EaDV y no son conocidos y aplicados en toda la organización.

Por lo tanto el nivel es nulo, este hecho es preocupante debido a que en la actualidad la UACH ha estado emprendiendo acciones referentes a EaDV, mismas que requieren necesariamente de políticas que otorguen propósito y dirección a los esfuerzos realizados para no perder los recursos y el tiempo invertido.

5.2.2.1.8. Reglamentos para programas de EaDV.

En cuanto a los reglamentos para programas de EaDV en UACH-DCEAS se encontró que los siguientes dos indicadores se cumplen:

- Se adoptan los reglamentos de los programas presenciales con algunos ajustes para la EaDV

- Existen algunas reglas y pautas escritas que determinan la forma correcta de proceder en distintas situaciones de la EaDV.

Por esta razón se cumplen los parámetros para los niveles 1 y 2, se entiende que conviven aspectos de ambos niveles sin embargo al encontrarse el número 2 se considera que el 1 ha sido rebasado motivo suficiente para calificar esta dimensión en el nivel 2.

Por otra parte el criterio relativo al 3 nivel no se cumple:

- No existen reglamentos exclusivos para los programas de EaDV.

Esto se comprende al hacer un análisis de los distintos proyectos de reglamento y reglamentos existentes en la UACH-DCEAS en los que aún se emplea la palabra EaD y en muchos aspectos no responde a la realidad del desarrollo de la EaDV.

5.2.2.1.9. Procesos organizativos de apoyo.

En este indicador se cumplen los parámetros para los niveles 1 y 2 referentes a:

- Existen procesos administrativos y académicos básicos para atender los requerimientos de programas en EaDV. Matrículas, certificaciones, pagos, administración del LMS, con soporte de tecnologías y a través de Internet. Estos procesos se soportan con personal de otras dependencias de la institución.
- La mayor parte de los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se cuenta con personal exclusivo para dar apoyo a estas labores.

No se cumple con el indicador referente al nivel 3 el cual es el siguiente:

Todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se constituye en un sistema de administración de la EaDV totalmente en línea.

5.2.2.1.10. Disposición de recursos económicos para la EaDV.

En cuanto a este aspecto no es definido el nivel ya que se poseen características de los 3 niveles como las siguientes:

- Existe conciencia en la dirección de la necesidad de hacer la provisión financiera específica para la EaDV.
- Se encuentra definido el plan financiero y se proyecta una estructura de ingresos y costos para lograr la sostenibilidad
- Se exploran y explotan métodos innovadores de financiación para complementar la asignación institucional de presupuesto de para la EaDV. Esto puede incluir la utilización de fuentes de financiación o cabezas de presupuesto internas como el desarrollo de personal o la regeneración.
- Se aplica el plan financiero y se sustenta en una estructura de ingresos y costos sostenible.

Los que no se encuentran son los mencionados a continuación:

Existe la intención de definir un plan financiero sostenible y una estructura de ingresos y costos.

La financiación de la EaDV es una parte incorporada a los procesos presupuestales de la institución; puede haber una asignación separada de fondos de la EaDV o asignaciones explícitas dentro de presupuestos delegados a departamentos.

Por todo lo anterior lo cual se determinan que en este rubro se posee un nivel 2 o intermedio.

5.2.2.1.11. Definición de estructura organizacional para la EaDV

En esta sección se evidencio la existencia de las situaciones descritas en los 3 indicadores como fueron:

- Existen personas delegadas o asignadas para el desarrollo de la EaDV (equipo de diseño y producción, equipo académico para el desarrollo de programas a EaDV, personal administrativo).
- Existe una dependencia dedicada a la EaDV con apoyo de otras dependencias de la institución para algunos procesos y equipo académico para el desarrollo del programa a EaDV.
- Existe una dependencia o unidad dedicada a todos los procesos de la EaDV con altos niveles de autonomía.

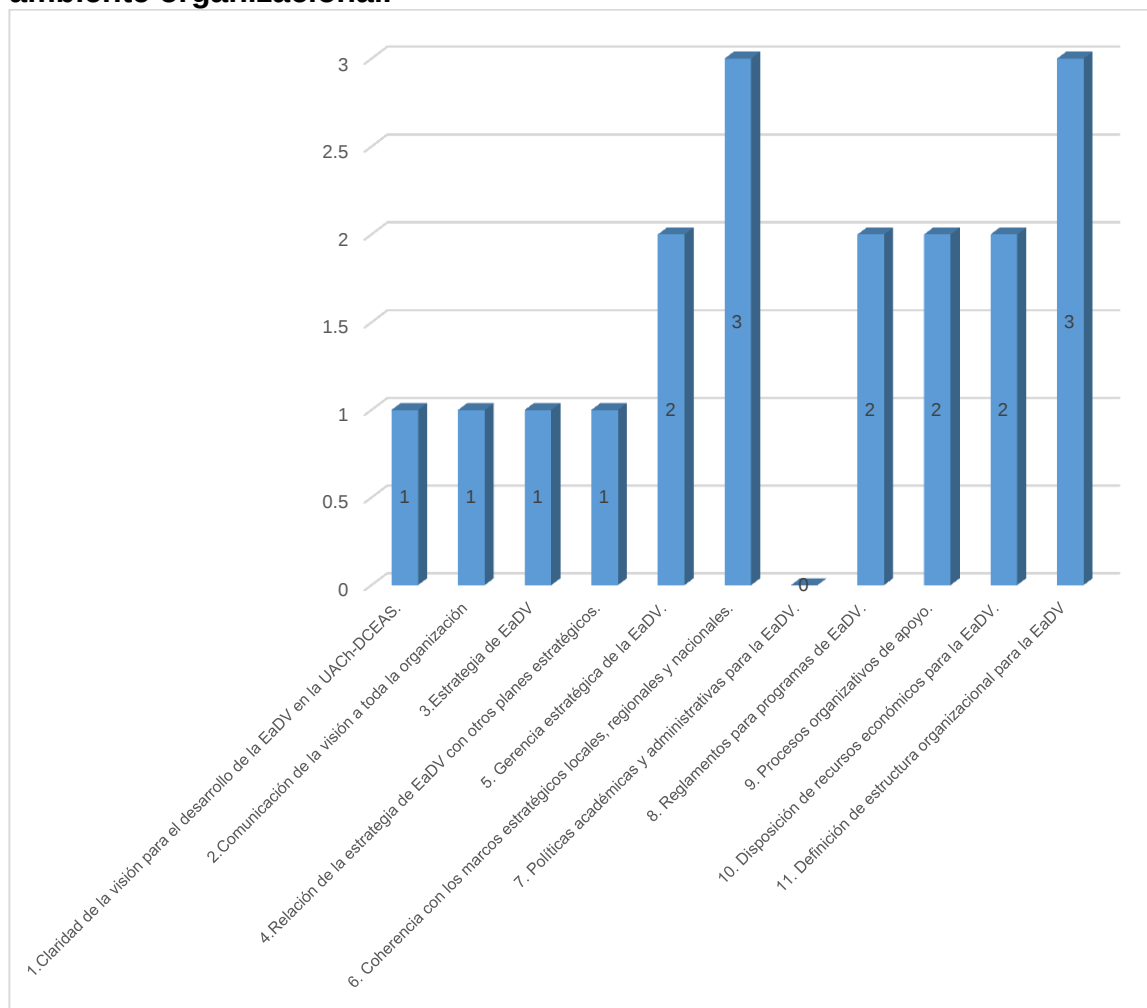
Se determinan que se cumplen los criterios relativos a los 3 niveles, motivo por el cual de determina la existencia de un nivel 3.

Cuadro 35.Acumulado de calificaciones para la mega categoría cultura y ambiente organizacional.

	Calificación
1. Claridad de la visión para el desarrollo de la EaDV en la UACH-DCEAS.	1
2. Comunicación de la visión a toda la organización	1
3. Estrategia de EaDV	1
4. Relación de la estrategia de EaDV con otros planes estratégicos.	1
5. Gerencia estratégica de la EaDV.	2
6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales.	3
7. Políticas académicas y administrativas para la EaDV.	0
8. Reglamentos para programas de EaDV.	2
9. Procesos organizativos de apoyo.	2
10. Disposición de recursos económicos para la EaDV.	2
7.2.2.11. Definición de estructura organizacional para la EaDV	3

Fuente: Adaptación de Castillo et al., (2007).

Gráfica 19. Acumulado de calificaciones para la mega categoría cultura y ambiente organizacional.



Fuente: Elaboración propia.

5.2.3. Procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico

5.2.3.1 Cuestionario de enseñanza y aprendizaje pedagógico

5.2.3.1.1. Criterios o lineamientos pedagógicos para la EaDV.

En esta sección referente a los criterios o lineamientos pedagógicos para la EaDV no se encontró evidencia de la existencia de ninguna de las categorías expuestas, como fueron:

- Criterios o lineamientos pedagógicos escritos para la EaDV.

- Un modelo educativo para la EaDV que sea conocido e implementado por las personas que se relacionan con la EaDV en la institución
- Un modelo educativo para la EaDV que este siendo revisado y mejorado a través de procesos investigativos.

Por lo cual se determina que no se alcanzó ningún nivel o que el nivel alcanzado es 0.

5.2.3.1.2. Estructura curricular para la EaDV.

En cuanto a la estructura curricular los indicadores correspondientes a un nivel básico, recibieron menos respuestas afirmativas, respecto a las de nivel 2 y 3, sin embargo al no contar con la totalidad de respuestas en estos últimos dos niveles se concluye un nivel intermedio 2.

De los elementos existentes:

Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad en cuanto a:

- Espacios electivos y de actualización
- Organización de créditos académicos
- Existencia de espacios formativos que integren diferentes áreas de saber alrededor de situaciones problematizadoras.
- Presencia de otros agentes educativos además del docente.

De los elementos inexistentes:

Existe estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad en cuanto a:

- Existencia de variados espacios para el aprendizaje en línea además de los cursos en línea.
- Secuencias de formación de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.
- Disminución de prerrequisitos.

Existen estructura curricular que ofrece algunas posibilidades de flexibilidad en cuanto a:

- Secuencias de formación.
- Organización de créditos académicos.
- Disminución de prerrequisitos.
- Algunas posibilidades de integración.
- La formación se da sólo a partir de cursos virtuales.
- La formación se da en un alto porcentaje a partir de cursos virtuales y algunos otros espacios de formación en línea.

5.2.3.1.3. Diseño y producción de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y recursos educativos

Los AVA son definidos por (Nilson G. Valencia Vallejo, Adriana P. Huertas Bustos, 2014) que cita a (Coll y Monereo, 2008) en términos simples como las prácticas educativas que operan y tienen lugar en internet.

Al respecto los mismos autores citan a Dillenbourg, Schneider y Synteta (2002) que los definen como un espacio de información diseñado para un proceso educativo, en donde se comunican los actores que intervienen en el de manera efectiva y constante, obedeciendo a unos principios pedagógicos que orientan el desarrollo de las temáticas establecidas para el aprendizaje. Entre los aspectos que caracterizan a un AVA se destacan tres:

1. Las herramientas de comunicación que se contribuyen en el eje de estos ambientes por permitir la comunicación entre los participantes del proceso de enseñanza y al intercambio de información.
2. Los contenidos de aprendizaje los cuales deben responder a un adecuado diseño instruccional.
3. La gestión en términos de creación de cursos, usuarios y facilitación de contraseñas (Llorente, 2007; Williams, Schrum, Sangrá y Guárdia, 2001).

5.2.3.1.3.1. Equipo humano de diseño y producción

En cuanto al equipo humano de diseño y producción se observa que la UACH-DCEAS se cuenta con la mayor parte de todos los perfiles profesionales los cuales abarcan los siguientes:

- Existe equipo interdisciplinario que cuente con perfiles profesionales de:
- Expertos de contenido
- Expertos metodólogos
- Diseñadores web o webmasters
- Diseñadores de medios

Y el único que no se encuentra es el de gestores o realizadores por lo cual se asigna un nivel 2 de calificación a esta dimensión.

5.2.3.1.3.2. Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje en UACH- DCEAS.

En cuanto a este punto es importante señalar que se considera que el nivel existente es intermedio nivel 2.

Por qué se cuenta con algunos recursos como los siguientes:

- Conocimiento y aplicación de derechos de propiedad, de autor.
- Metodologías para el diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo.
- Ficha de caracterización de los recursos.

Cabe señalar que al realizar la pregunta sobre la existencia de Metodologías para el diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo, los participantes reconocieron la categoría como una totalidad no así sus componentes.

En los elementos inexistentes están:

- Existen lineamientos para el diseño pedagógico y para el montaje de cursos en línea y material educativo como:

Criterios que aseguren el cumplimiento de la propiedad intelectual.

- Metodologías para el diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo

Documentación y caracterización del diseño pedagógico y del proceso de producción de cursos y materiales.

Caracterización de los estándares de calidad para la producción de cursos y recursos para la EaDV.

Políticas de propiedad intelectual y derechos de autor y mecanismos de control. Con procedimientos establecidos y personal necesario para la revisión y cumplimiento.

Políticas de propiedad intelectual y derechos de autor y mecanismos de control.

Proceso de seguimiento al diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo.

Proceso y procedimientos de seguimiento al diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo. Nomenclatura para la organización de los archivos.

Cronograma de producción.

Catálogo de cursos a producir.

Desarrollo de contenidos aplicando objetos de aprendizaje. Aplicación de estándares IMS content packaging o SCORM.

5.2.3.1.3.3. Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje

Se determina que el nivel en cuanto a la disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje es intermedio o 2. Las categorías con las cuales se cuenta de acuerdo a los expertos son las siguientes:

- Objetos virtuales de aprendizaje medios didácticos, recursos educativos, materiales informativos con licencia libre de derechos, copyleft o creative commons como: ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, video tutoriales, multimedias pantallas de diseño, iconografía, interfaces, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea.

- Bibliotecas en línea de consulta pública y de contenidos colaborativos.
- Mediatecas, espacios en línea para publicación, utilización y sindicación de contenidos compartidos, licencia libre de derechos, copyleft o creative commons como: bibliotecas, diccionarios, mediatecas, archivos en línea.
- Páginas o sitios web especializados en temáticas
- Buscadores especializados en documentos académicos.
- Producción de recursos y material didáctico desarrollado especialmente para los cursos, con nivel bajo o intermedio de interactividad, como: objetos virtuales de aprendizaje, ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedias, pantallas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea.
- Bibliotecas y bases de datos especializadas en la búsqueda de documentos académicos de acceso privado.

De los que no se dispone son:

- En cuanto a objetos virtuales de aprendizaje y medios didácticos: narraciones, tutoriales, demostraciones, trivias, cuentos, juegos, antologías de lectura, e-books, metáforas.
- Bancos de imágenes de dominio público o creative commons.
- Banco de imágenes de uso privado.
- Bibliotecas y bases de datos de documentos de acceso privado.
- Banco de imágenes y material audiovisual de uso privado
- Mediatecas, espacios en línea para la publicación, utilización y sindicación de contenidos compartidos licencia libre de derechos,

copyleft o creative commons, repositorio de objetos virtuales, como: Bibliotecas, diccionarios, mediatecas, archivos en línea.

- Producción de recursos y material didáctico desarrollado especialmente para los cursos, con niveles altos de interactividad, como: objetos virtuales de aprendizaje, ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lectura, e-books, multimedias, plantillas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea.

5.2.3.1.3.4. Software específico para el diseño y producción de recursos educativos

En cuanto al software específico para el diseño y producción de recursos educativos se determina que la universidad cuenta con un nivel 3 que es el nivel óptimo porque de acuerdo a los cuestionarios aplicados se cuenta con todas las categorías como son:

- Existe software profesional de herramientas ofimáticas.
- Existe software para el diseño de páginas Web.
- Existe software para diseño gráfico y diseño Web.
- Existe software profesional para diseño gráfico y diseño Web.
- Existe software profesional para el diseño de páginas dinámicas y desarrollo de aplicaciones Web.
- Existe plugings para la exportación y publicación de documentos electrónicos.
- Existe software profesional para la diagramación, maquetación y producción de documentos electrónicos.
- Existe software para la edición y retoque de imágenes.
- Existe software Profesional para la edición y retoque de imágenes
- Existe software profesional para ilustración 2D y 3D.

- Existe software para producción y edición de sonido.
- Existe software para la producción de presentaciones multimedia y/o recursos interactivos.
- Existe software profesional para producción multimedia y recursos interactivos
- Existe software profesional para producción y edición de video.
- Nota: es posible usar software libre, software gratuito, software de dominio público o aplicaciones en línea en todos los casos
- Nota: es posible usar software libre, software gratuito, software de dominio público o aplicaciones en línea en algunos casos.

A excepción de una que es la siguiente:

- En la UACH-DCEAS existe software profesional para producción y edición de sonido.

5.2.3.1.4. Desarrollo de EaDV

5.2.3.1.4.1. Comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades)

En cuanto a la comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades), se considera que el nivel alcanzado es 3 debido a que los elementos a los cuales se tiene acceso alcanzan casi el 100%, exceptuando el fax, el cual de acuerdo a los personajes clave no es opción debido a que ya es un elemento discontinuado.

De los elementos con los cuales se cuenta:

- Se dispone de algunos canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes.
- Se dispone de canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes.
- Se dispone de fax

- Se dispone de línea telefónica gratuita
- Existe contacto mediante el sitio web a través de mensajes de correo electrónico, chat con un asesor o consejero, preguntas frecuentes y otros.
- Existe contacto mediante el sitio web a través de mensajes de correo electrónico y preguntas frecuentes.
- Hay comunicación a través de aulas virtuales (foro, correo, chat).

5.2.3.1.4.2. Disponibilidad del sitio web en UACH-DCEAS

En cuanto a la disponibilidad del sitio web se muestra que se poseen todos los elementos para calificar una disposición del 100% que significa un nivel 3. Los elementos disponibles son los siguientes:

- Se dispone de un sitio web con énfasis informativo que cumple con las siguientes características:

Funcionalidad,

Facilidad de uso,

Fiabilidad de la información,

Calidad del contenido

Y facilidad en la navegación.

- Se dispone de un sitio web que combina información con algunos servicios para la comunidad educativa. Cumple con las siguientes características:

Funcionalidad,

Facilidad de uso,

Eficiencia del sitio web o acceso rápido a la información,

Fiabilidad de la información,

Calidad del contenido,

Accesibilidad del sitio Web

Y facilidad en la navegación

- Se dispone de un sitio web que combina información y acceso a variados servicios de documentación, comunicación y planificación. Cumple con las siguientes características:

Funcionalidad del sitio web,

Facilidad de uso del sitio web,

Eficiencia del sitio web o acceso rápido a la información,

Fiabilidad de la información,

Calidad del contenido del sitio web,

Accesibilidad del sitio web

Y facilidad en la navegación

5.2.3.1.4.3. Sensibilización hacia la EaDV y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores

En cuanto al nivel de sensibilización hacia la EaDV y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores de la universidad, esta se considera alta o 3, ya que se poseen la mayoría de los indicadores:

- Existen algunas actividades presenciales de sensibilización hacia la EaDV y para el desarrollo de habilidades de manejo de TIC en el estudiantado y en los profesores, sobre manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil del docente y para el perfil de estudiante.
- Existe un plan de sensibilización generalizado y materiales diseñados para el desarrollo de manejo de TIC en el estudiantado y en los profesores.

- Existen programas de sensibilización y capacitación (virtuales o presenciales) que permitan adquirir habilidades tecnológicas a los diferentes actores, como capacitación en el manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil del docente y del estudiante.
- Existen programas de sensibilización y capacitación (virtuales y presenciales) que permitan adquirir habilidades tecnológicas a los diferentes actores, como capacitación en el manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil de docente y del estudiante.
- Existen cursos de internet e informática básica.
- Existen programas u otro tipo de espacios para la formación del profesorado en pedagogías de la EaDV.
- Existen programas u otro tipo de espacios para la formación de docentes y diseñadores en temas relacionados con la docencia, el diseño, la producción de recursos y uso de nuevas tecnologías en línea de apoyo a la EaDV.

A excepción del siguiente:

- Existe capacitación en manejo de herramientas ofimáticas.

5.2.3.1.4.4. Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento

En resumen se poseen todos los elementos necesarios que cubren el nivel 1.

En el caso del nivel 2 hace falta el indicador que se menciona a continuación:

- Pertenece al menos a una red virtual de conocimiento en el área del programa a virtualizar y los docentes y estudiantes acceden a ella.

En cuanto al nivel 3 hace falta:

- Pertenece a varias redes virtuales de conocimiento reconocidas a nivel nacional e internacional y los estudiantes y docentes participan en ellas.

Por eso se considera que se posee un nivel 2 en este aspecto.

Elementos que existen:

- El acceso a la información digital está limitado a fuentes de internet y a recursos libres.
- La institución participa en redes de conocimiento principalmente de carácter presencial y local.
- La institución cuenta con acceso a variadas fuentes de información, libre y alguna comercial. Dispone de algunas suscripciones a fuentes de información actualizada.
- La institución cuenta con acceso a variadas fuentes de información adquirida por la universidad, suscripción a bibliotecas digitales y a colecciones actualizadas de recursos informativos.
- Se sabe sobre redes virtuales de conocimiento nacional e internacional relacionadas con el área de próximos programas que se quieran crear en EaDV, pero aún la institución no pertenece a ninguna de ellas.

Elementos que no existen:

- Se pertenece al menos a una red virtual de conocimiento en el área de próximos programas que se quieran crear en EaDV y los docentes y estudiantes acceden a ella.
- Se pertenece a varias redes virtuales de conocimiento reconocidas a nivel nacional e internacional y los estudiantes y docentes participan en ellas.

5.2.3.1.4.5. Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores

En la categoría de servicios de apoyo a estudiantes y otros actores respecto a la EaDV, se encontró que no se posee ninguno de los criterios mencionados

como necesarios en esta dimensión por lo cual se considera una dimensión inexistente en UACH-DCEAS.

Elementos

- En la UACH-DCEAS la institución cuenta con algunas acciones de apoyo al estudiante y al docente para su vinculación y permanencia en programas en EaDV.
- En la UACH-DCEAS la institución cuenta con algunas estrategias básicas definidas de apoyo al estudiante y al docente para su vinculación y permanencia en programas
- EaDV y con al menos una persona encargada de realizar estas funciones.
- En la UACH-DCEAS la institución cuenta con un modelo de apoyo al estudiante y al docente y otros actores, para su vinculación y permanencia dentro de programas en EaDV, con recursos y personal adecuados a la demanda de servicios de la comunidad educativa.

5.2.3.1.4.6. Seguimiento a progreso y logros del estudiante y a la acción docente en UACH-DCEAS

En relación a este punto si bien la institución no cuenta con lo requerido para el nivel 1 y 3 que en este caso son:

- La institución cuenta con algunas acciones de seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente en el desarrollo de programas EaDV.
- La institución cuenta con un modelo basado en TIC, de seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente.

En cambio sí cumple con los requerimientos del nivel 2.

- La institución cuenta con estrategias apoyadas en las TIC para el seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente en el desarrollo de programas EaDV.

Por lo cual se le considera dentro de este nivel intermedio.

5.2.3.1.5. Talento humano

5.2.3.1.5.1 Planes de capacitación en EaDV

En cuanto a los planes de capacitación se entiende por los resultados del cuestionario que en la UACH-DCEAS no existe como tal, acciones al respecto.

Puesto que los indicadores se comportan como sigue:

- No se realizan acciones de formación de docentes en aspectos relacionados con EaDV (diseño, docencia), como respuestas a requerimientos y necesidades del día a día.
- No existen políticas definidas en torno a los procesos de formación de docentes para la EaDV.
- No existen planes de formación de docentes para la EaDV, en lo relacionado con diseño y docencia.
- No hay definición de políticas relacionadas con los procesos de formación de docentes para la EaDV.
- No existen planes de formación permanente de docentes en EaDV, que contemplen un portafolio de oportunidades para que los docentes se mantengan actualizados en aspectos relacionados con el diseño, la docencia y la gestión de la EaDV.

5.2.3.1.5.2. Formación de docentes en diseño y docencia en AVA

En este aspecto se considera que existe un nivel mínimo que no alcanza a cubrir el nivel 1. Esto porque de los 2 criterios que se consideran para el nivel 1 solo hay 1. Por lo tanto se concluye que no existe ningún nivel.

De los criterios existentes:

- Existe un porcentaje de docentes que han iniciado procesos de formación en diseño y docencia de AVA.

De los criterios inexistentes:

- Existe una estrategia que da cuenta de la manera como se forman los docentes que se vincularán para la virtualización del programa.
- Un alto porcentaje de docentes que participan en la EaDV tienen formación y acompañamiento en diseño y docencia de AVA.
- Todos los profesores vinculados al programa tienen formación en diseño y docencia en AVA y cuentan con un acompañamiento permanente durante el desarrollo de procesos de EaDV.

5.2.3.1.5.3. Capacitación y seguimiento al personal de apoyo

En esta dimensión si existen las condiciones para poder implementar la EaDV, debido a que la mayoría de los indicadores están presentes:

- Existen acciones informales de formación en EaDV orientadas a algunos empleados que tiene relación directa con los procesos de implementación del programa (uso en línea de recursos como parte del programa de inducción, uso mejorado de power point).
- Existe ausencia de acciones relacionadas con el seguimiento a necesidades de capacitación en aspectos sobre EaDV, al personal relacionado con la implementación del programa.
- Ocasionalmente se indaga por las necesidades de capacitación en aspectos sobre EaDV, al personal relacionado con la implementación del programa.
- Existe un programa en curso (inducción y desarrollo) para impartir de diferentes maneras acciones de formación a los empleados que tienen relación con la implementación de la EaDV (buen uso de power point,

intranet, aprendizaje en línea, presentaciones y creaciones interactivas), programa que se encuentra totalmente integrado al plan de desarrollo de personal de la institución.

- Se evidencia un plan de seguimiento a las necesidades y requerimientos de capacitación en aspectos sobre EaDV, al personal relacionado con la implementación del programa.

De las que no se menciona su existencia en la institución:

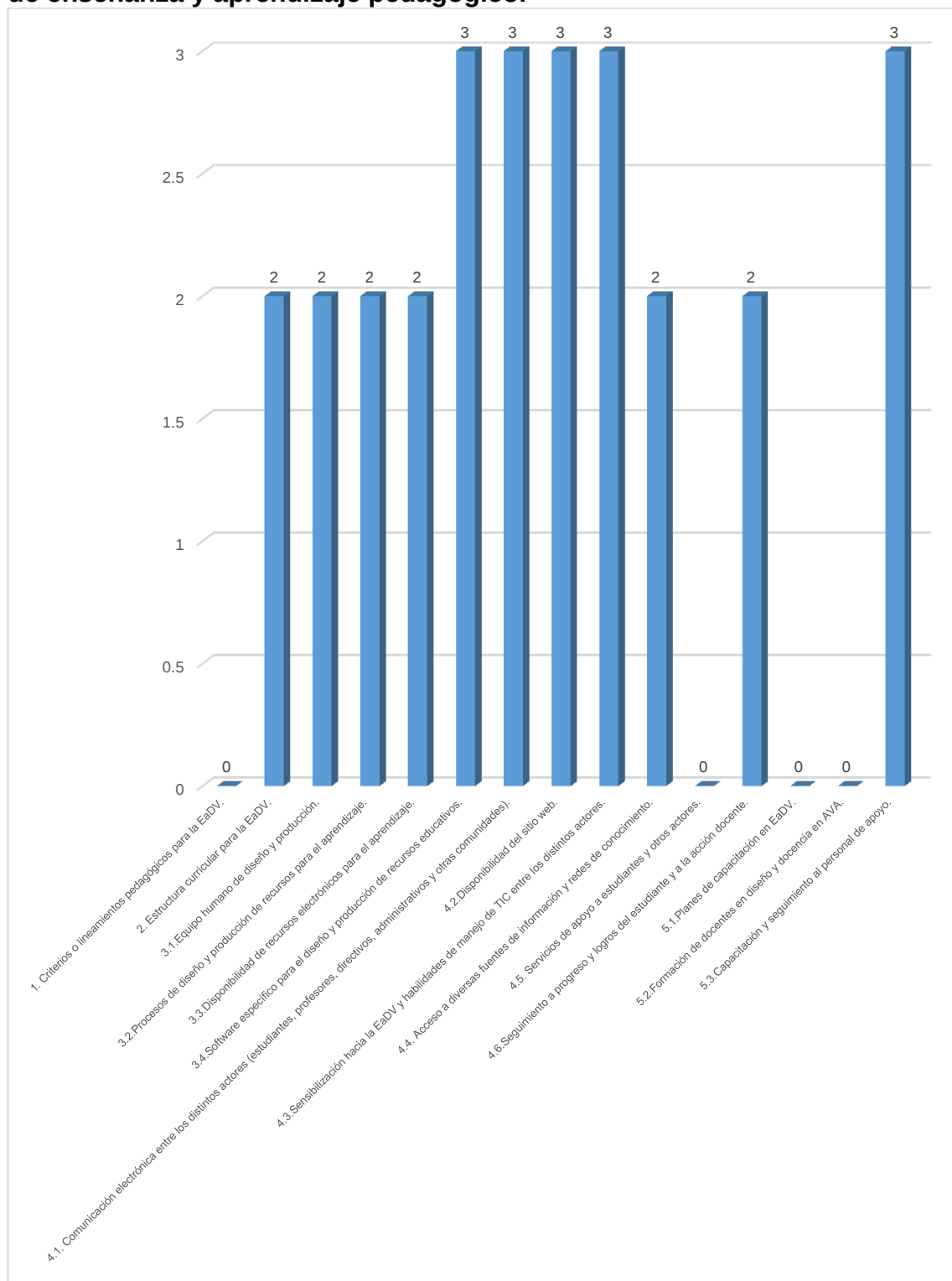
- Existen acciones estructuradas para desarrollar habilidades de EaDV y conocimiento sobre el programa, dirigidas a todo el personal relacionado con la implementación de EaDV y está integrado con las estrategias de desarrollo de personal para compartir una expectativa institucional de EaDV.

Cuadro 36. Acumulado de calificaciones para la mega categoría procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.

	Calificación
1. Criterios o lineamientos pedagógicos para la EaDV.	0
2. Estructura curricular para la EaDV.	2
3. Diseño y producción de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y recursos educativos	
3.1. Equipo humano de diseño y producción	2
3.2. Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje	2
3.3. Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje	2
3.4. Software específico para el diseño y producción de recursos educativos	3
4. Desarrollo de EaDV	
4.1. Comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades).	3
4.2. Disponibilidad del sitio web	3
4.3. Sensibilización hacia la EaDV y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores	3
4.4. Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento	2
4.5. Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores	0
4.6. Seguimiento a progreso y logros del estudiante y a la acción docente	2
5. Talento humano	
5.1 Planes de capacitación en EaDV	0
5.2 Formación de docentes en diseño y docencia en AVA	0
5.3. Capacitación y seguimiento al personal de apoyo	3

Fuente: Adaptación de Castillo et al., (2007).

Gráfica 20. Acumulado de calificaciones para la mega categoría procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

Derivado de los distintos instrumentos aplicados para evaluar el estado actual del programa DCEAS en cuanto a las dimensiones:

- a) Infraestructura tecnológica,
- b) Cultura y ambiente organizacional,
- c) Y procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico.

Para responder a la pregunta de investigación sobre:

¿Cuáles son las posibilidades que tiene el programa del DCEAS para transitar de la educación presencial a la EaDV?

Se puede concluir que el presente estudio, muestra que el departamento DCEAS ofrece posibilidades y un panorama alentador para el desarrollo de la EaDV.

Debido a que el estado actual del programa deseas en cuanto a los aspectos antes mencionados es el siguiente:

- Infraestructura tecnológica: el nivel es bajo a intermedio debido a que existen algunas carencias de equipo y de la alta dependencia del programa DCEAS, para con la administración central en estas cuestiones.
- Cultura y ambiente organizacional: el nivel es bajo ya que existe aún desinformación en la comunidad acerca de la EaDV, lo cual se manifiesta más en el cuerpo académico y administrativos siendo los alumnos quienes muestran una actitud más abierta respecto a la EaDV.
- Y procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico: de los tres aspectos evaluados este es el que muestra un nivel más bajo en la universidad, ya que implica un cambio de paradigma que aun en instituciones con reconocida trayectoria en el área de la EaDV ha presentado dificultades el aplicar.

Con estos hallazgos es posible contrastar la hipótesis generada al principio de la investigación: el estado actual del programa del DCEAS en materia de infraestructura tecnológica, cultura y ambiente organizacional y procesos de enseñanza aprendizaje es suficiente para iniciar los trabajos de transición del programa DCEAS de educación presencial a la modalidad EaDV.

Y concluir que es aplicable al presente caso de estudio debido al estado actual de la institución.

Además, se puede concluir que la EaDV que se está realizando actualmente en la UACH se está perfilando para constituirse en un naciente modelo de EaDV.

Los planes proyectos y programas que se revisaron y que se han elaborado por parte de la institución, evidencian la importancia otorgada por la administración de la universidad a este proyecto y si bien se está procurando llevarlo a cabo en forma aún hace falta demasiado. Retomando lo manifestado por Victorino (2014), para llevar a cabo el proyecto de EaDV en la UACH, hará falta prever, que este deberá de visualizarse más allá del mero hecho de implantar tecnología de última generación, es decir; se requerirá considerar que en la EaDV, implica todo un cambio de paradigma, o lo que es equivalente a un nuevo modelo educativo.

Al mismo tiempo la oferta en materia de EaDV debido a sus características actuales se está orientando a manifestarse básicamente en 3 modalidades:

1. Educación formal
2. Educación continua
3. Cursos de apoyo a la educación presencial

De estas, la modalidad de educación formal es la que se considera que necesita un mayor impulso para poder afianzarse, debido a su escaso desarrollo.

La modalidad de educación continua precisa mejorar en cuanto al uso de la terminología referente a la EaDV. Además, en esta área se detecta que la modalidad representa un área de oportunidad que aún no ha sido explorada y

que posee un alto potencial incluso de generación de ingresos para la universidad.

Por otra parte se puede inferir que la UACH en su conjunto necesita un mayor impulso en la materia, ya que como mencionan algunos autores, la mayoría de instituciones de educación superior de alto prestigio en el país cuentan con un área relacionada con la EADV y en ciertos casos ya con un amplio margen de desarrollo en comparación con la UACH, motivo por el cual es necesario que la UACH no quede al margen del fenómeno de la virtualización académica al que se califica en términos de prospectiva como una macro tendencia (Rama, 2012).

Se concluye por tanto que la EaDV realizada en la UACH está en un nivel inicial, si bien los esfuerzos son grandes y valiosos es necesario que estos se consoliden y se unifiquen aún más para poder coordinarse de una mejor forma y evitar duplicidad de estrategias.

Se espera que en los años venideros esta modalidad de educación, se siga desarrollando dentro de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

ACESAD. (2013). *Lineamientos conceptuales y criterios de calidad de la modalidad de educación a distancia*. Bogotá, Colombia: ACESAD.

ANUIES. (2001). *Plan maestro de educación superior abierta y a distancia. Lineas estratégicas para su desarrollo*. Mexico, DF. Recuperado de <http://sistemas.dti.uaem.mx/sead/anuiies-centrosur/pdf/plan.pdf>

Arboleda Toro N. y Rama Vitale C. (2013). *La Educación Superior a distancia y virtual en Colombia: Nuevas Realidades*. Virtual Educa-acesad.

Ávila Díaz, William Dario (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, 10(19), 213–233.

Basurto Vargas J.S., Rivas Guevara M. y Roldan Hernández R.R. (2016). Experiencias y aplicación del LMS en los procesos de enseñanza aprendizaje de la Universidad Autónoma Chapingo. En *el enfoque basado en competencias en America Latina. Competencias y gestion de la innovacion educativa*. Medellín, Antioquia Colombia: CIMTED. Recuperado de <http://memoriascimted.com/wp-content/uploads/2016/02/Enfoque-basado-en-Competencias-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

Belloch, C. (2013). Diseño instruccional, Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>

Boisier S.(2001). Sociedad del conocimiento , conocimiento social y gestión territorial. *Revista Internacional de Desenvolvimiento Local*, 2(3), 9–28. Recuperado de http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Bibliotecas_Archivos/Sociedad%20del%20conocimiento....pdf

BM. (2007). *Corea como una economía del conocimiento. Proceso evolutivo y enseñanzas*. Washington, DC USA: MAYOL. Recuperado de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/223781468344638148/Corea-como-una-economia-del-conocimiento-proceso-evolutivo-y-ensenanzas>

Camara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1977). *Ley que crea la Universidad Autónoma Chapingo*. Mexico, DF:UACH. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/195.pdf>

Camara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2018). *Ley general de educación. Reforma publicada DOF 19-08-2010*. Mexico, DF: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf

Cano Gamboa, C.A. (2008). Determinantes en la eficiencia en la producción de educación. *Revista de Educación Superior* 37 (147),17-30. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000300002

Castells M. (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura Volumen I La sociedad red*. Recuperado de http://www.felsemiotica.org/site/wp-content/uploads/2014/10/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf

Castillo Toloza W.M., García Gómez, L.H., Mauricio Mazo D., Meza González D., Salazar Blanco C.P. y Villafañe Casadiego C.P. (2007). *Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning*. Bucaramanga,Colombia:Convenio de asociacion e-learning 2.0 Colombia. Recuperado de http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:transformacion_de_presenciales_a_e-learning.pdf

Chan Núñez M.E. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 48(1), 1–32. Recuperado de <https://www.um.es/ead/red/48/chan.pdf>

CIEES. (2008). *Metodología general CIEES para la evaluación de programas educativos*. México, DF:CIEES.

Coordinación de Posgrado del DESOR. (2019). *Plan de estudios del DCEAS*. México:UACH.

García Aretio, L. (1999). Historia de la educacion a distancia. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1), 19–54. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2084>

- García Aretio L. (2003). La educación a distancia. Una vision global. *Boletín Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados de España.*, (146), 13–27. Recuperado de <https://www2.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/2003/la%20educacion%20a%20distancia%20una%20vision%20global.pdf>
- García Aretio L.(2012). Criterios teóricos para alimentar la práctica en educación a distancia. En *Veinte visiones de la educación a distancia*. Guadalajara, México:UDG.
- García Aretio L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9–25. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18737>
- García Aretio L. y Ruiz Corbella M. (2010). La eficacia en la educación a distancia ¿un problema resuelto? *Teoría de La Educación*, 22(1), 141–162. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3226788>
- García Blanco M. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(5).
- García Cruz O. y Gómez Lozoya E.A. (s.f.). *Diagnóstico del uso de MOODLE en la UACH*. Texcoco, Estado de México; México:UACH.
- García Uriza G. y Alemán Suárez J.D. (2009). Propuesta de modelo educativo. Texcoco, Estado de México; México.
- Gaona Rivera, E., Sierra Castillo, J.M. González Gómez, D.X. (2017). Economía del conocimiento. El caso de México en comparación con seis países. *Revista CIMEXUS*, 12(2), 65–82. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AH0oSZFi8iQJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6317396.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx>
- Giménez, G. (2005). La dotación de capital humano de América. *Revista de La Cepal*, (86), 103-122. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/11071-la-dotacion-capital-humano-america-latina-caribe>

- González Ulloa Aguirre P.A. (2014). Innovación y economía del conocimiento. ¿Qué hay que aprender para México y cuál es el papel de las élites? *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 12(20), 133–156. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96031437008>
- Herrera Guilhoux, D. M. (s.f.). La Economía basada en el conocimiento: su conceptualización en México. Recuperado de <http://www.ur.mx/LinkClick.aspx?fileticket=5qcjqDF1g7Q%3D&tabid=2636&mid=7523&anguag>
- Hernández Bringas, H.H., Martuscelli Quintana, J., Moctezuma Navarro, D., Muñoz García H. y Narro Robles J. (2015). Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe ¿Que somos y a donde vamos?. *Perfiles Educativos*, 37 (147), 202–218. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000100012
- Hernández García P., Cortés Mendoza R.A. y Hernández García V. (2016). Aproximación a los indicadores de la economía del conocimiento de los municipios de San Luis Potosí. *UPIICSA. Investigación Interdisciplinaria*, 2(2), 37–52. Recuperado de <http://www.ruui.ipn.mx/index.php/RUII/article/view/39>
- López Sánchez M.L. (2011). La relevancia de la gestión del conocimiento en las empresas. *Revista Apuntes Del CENES*, 30(51), 223–237.
- McAleese M., Bladh A., Berger V., Muehlfeit J. y Petrin T. (2014). *Report to the european commission on new modes of learning and teaching in higher education. European Commission.*
- Mena, M., Rama, C., & Facundo, Á. (2008). *El Marco Regulatorio de la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe* (UNAD VIRTU). Bogotá, Colombia: UNAD.
- Moreno, F. (2009). La Sociedad Del Conocimiento. *Revista Científica "General José María Córdova"*, 5(7), 40–44. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476248849007>

- Narro Robles J., Martuscelli Quintana J. y Bárzana García E. (2012). *Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo nacional* (UNAM). Mexico, DF. Recuperado de <http://www.planeducativonacional.unam.mx/>
- Navarrete Cazales Z. y Manzanilla Granados H.M. (2017). Panorama de la educación a distancia en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1), 65–82. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134152136004>
- Ordúz R. (2012). *Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI*. Colombia Digital. Bogotá, Colombia: Colombia Digital.
- Pérez Hernández, J. (2018). Acercamiento al desarrollo de la educación a distancia. *Revista Vinculando*, 1–8.
- Pérez Zúñiga, R., Mercado Lozano, P., Martínez García, M., & Mena Hernández, E. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(16), 847. Recuperado de. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Quiroz Silva., J. (2017). *Educación y tecnología : una mirada desde la investigación e innovación*. Chile:Edutec.Recuperado de [file:///C:/Users/user/Downloads/Libro Resúmenes Edutec.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Libro%20Resumenes%20Edutec.pdf)
- Rivas Guevara M. y Basurto Vargas, J.S. (2015). Licenciatura en sustentabilidad modalidad a distancia por competencias. Texcoco, Estado de México; México:UACH.
- Rivera Aguilera L., Rivera Aguilera J., Ruíz R. y Olvera Martínez M.A. (2016). Desarrollo de cursos de educación a distancia: una experiencia entre la UASLP y el INEGI. *Apertura, Revista de Innovación Educativa*, 8(1), 1–17. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=113930727&site=ehost-live>
- Sánchez C. y Ríos H. (2011). La economía del conocimiento como base del crecimiento económico en México. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 8(2), 43–60. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82319126004>

- Sancho Gil J.M., Ornellas,A. y Arrazola Carballo J. (2018). La situación cambiante de la universidad en la era digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 31–49. Recuperado de <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20673>
- SEP. (2007). *Programa sectorial de educación 2007-2012*. Mexico, DF: SEP.Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137_190118.pdf
- Souza Silva J. y Victorino Ramírez L. (2014). Cambio de época y educación agrícola superior. México, DF.:CEDRSSA.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín, Colombia:Editorial Universidad de Antioquia. Recuperado de <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Sucerquia Vega, E., Londoño Cano,R., Jaramillo Lopez, C. y de Carvalho Borba,M. (2016). La educación a distancia virtual: desarrollo y características en cursos de matemáticas. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (48), 33–55. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/760/1286>
- Terrazas Pastor R. y Silva Murillo R. (2013). La educación y la sociedad del conocimiento.Perspectivas, (32), 145-168.
- Torres, N.L.C. (2006). La educación a distancia en México: ¿Quién y cómo la hace?. *Revista de Innovacion Educativa Apertura*, 6(4), 74–89. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800407>
- Torres Nabel, L.C. (2006). La educación a distancia en México: ¿Quién y cómo la hace? *Revista de Innovacion Educativa Apertura*, 6(4), 74–89. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800407>
- UACH. (1978). *Estatuto de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH)*. Texcoco, Estado de México; México: UACH.Recuperado de http://upom.chapingo.mx/wp-content/uploads/2018/06/estatuto_uach-.pdf
- UACH. (2009a). *Plan de Desarrollo Institucional 2009-2025*. Texcoco, Estado de

México; México:UACH.

UACH. (2009b). *Proyecto de virtualización educativa en la UACH*. Mexico, DF: UACH.Recuperado de <http://www.cornare.gov.co/organos-de-direccion/direccion-general>

UACH. (2010a). *Lineamientos generales para educacion a distancia en la UACH*. Texcoco, Estado de México; México:UACH.

UACH. (2010b). *Proyecto de reglamento general para educacion a distancia en la Universidad Autónoma Chapingo*. Texcoco, Estado de México; México: UACH.

UACH. (2014). *Manual de procedimientos de la coordinación general de estudios de posgrado*. Mexico, DF.: UACH.

UACH. (2016). *Reglamento General de Estudios de posgrado*. Mexico, DF:UACH. Recuperado de <http://www.uaz.edu.mx/contraloria/transparencia1/reglamentos/ReglamentoGeneralEscolar.pdf>

Urueña López, A. y Hidalgo Nuchera, A. (2013). La información en la economía del conocimiento: retos y oportunidades para España. *El Profesional de la Información*, 22(4), 339–345.Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2013.jul.10>

Villalobos Monroy G. y Pedroza Flores R. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de Educar Revista Interinstitucional de Investigación Educativa*, 10(20), 273–306.

Yong Castillo., E. y Hernando-Bedoya Ortiz D. (2016). De la educación tradicional a la educación mediada por TIC: Los procesos de enseñanza aprendizaje en el siglo XXI. *XVII Encuentro Internacional Virtual Educa*, 1–16. Recuperado de <http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias//puerto-rico/1061-184b.pdf>

Yong Castillo, E., Nagles García,N., Mejía Corredor, C. y Chaparro Malaver C.E.(2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (50), 81–105.Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/814/1332>

Zambrano Acosta J., Milan Licea M.R., Estrada Molina O. (2017). Diagnóstico inicial de

la virtualización educativa en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 2, 60–66.

Zamora Linares R. y Gómez Lozoya E.A. (2015). Diagnóstico del uso de la plataforma MOODLE de la Universidad Autónoma Chapingo. Riobamba, Ecuador: EDUTEC.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA EN INTERNET

<http://campusmexico.mx/2013/01/17/universidad-chapingo-inicia-proyecto-para-educacion-a-distancia/>

<http://www.ecoesad.org.mx>

<http://www.unadmexico.mx/>

<http://www.open.ac.uk/>

<http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/eiguide09-es.pdf>

<http://www.mexicosocial.org/index.php/mexico-social-en-excelsior/item/384-exclusion-significado-de-la-educacion-superior>

http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1&_dad=portal&_schema=PORTAL

<http://www.proceso.com.mx/466149/inminente-fin-las-universidades>

<http://rieoei.org/rie45a05.htm>

<https://elbigdata.mx/mexico/lanza-gobierno-la-convocatoria-para-estudiar-42-carreras-a-distancia-aqui-los-requisitos/>

https://www.ivie.es/es_ES/bases-de-datos/economia-del-conocimiento/

<https://www.hoyestado.com/2013/01/brindara-universidad-de-chapingo-educacion-a-distancia/>

<http://www.milenio.com/opinion/varios-autores/universidad-tecnologica-del-valle-del-mezquital/la-economia-del-conocimiento>

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario sobre TIC aplicado en académicos

I. Datos personales y socio demográficos*

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta correcta.

Nombre*. _____
Género*. _____
Masculino _____
Femenino _____
Edad*. _____ (en años cumplidos).
Ultimo grado de estudios*. _____
Área del conocimiento de la carrera de estudio*. _____
Asignatura o asignaturas que usted imparte dentro del programa del DCEAS* _____

*Preguntas cuya respuesta es de carácter opcional.

II. Concepto y antecedentes

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta correcta.

¿Cuál es su definición, del término Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)? _____
¿Cuándo fue la primera vez que usted tuvo un acercamiento al tema de las TIC? _____

En la siguiente escala de autovaloración, según su percepción, por favor indique ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?

1	2	3	4	5
Mal	Regular	Bien	Muy bien	Excelente

Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC

Si _____

No _____

En caso de que su respuesta sea positiva esto fue:

Por parte de la institución _____

Externo a la institución _____

En qué fecha _____ (Por favor indicar en el siguiente formato año/mes/día).

III. Formación y habilidades adquiridas en TIC (Redes, Terminales y Servicios).

Instrucciones. De la información presentada en el siguiente cuadro señala con una X únicamente las opciones de las cuales ha hecho uso.

Redes

Telefonía fija	
Banda ancha	
Telefonía móvil	
Redes de Televisión	
Redes en el hogar	

Terminales

Reproductores portátiles de mp3 o video	
Pc	
Navegador de internet	
Televisor	
Consolas de juego	

Servicios

Correo electrónico	
Buscadores	
Podcast	
Hd	
E- comercio	
E-banca	
E-gobierno	
E-learning	
E- sanidad	
P2P	
Blogs	
Redes sociales	

IV. Frecuencia de uso de TIC.

Instrucciones. De la información presentada en el siguiente cuadro señala con una X únicamente las opciones de las cuales ha hecho uso.

Redes

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
	1	2	3	4	5
Telefonía fija					
Banda ancha					
Telefonía móvil					
Redes de Televisión					
Redes en el hogar					

Terminales

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
	1	2	3	4	5
Reproductores portátiles de mp3 o video					
PC					
Navegador de internet					
Televisor					
Consolas de juego					

Servicios

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
	1	2	3	4	5
Correo electrónico					
Buscadores					
Podcast					
Hd					
E- comercio					
E-banca					
E-gobierno					
E-learning					
E- sanidad					
P2P					
Blogs					
Redes sociales					

V. Uso específico en la práctica docente cotidiana.

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta correcta.

¿Considera usted que su centro de trabajo cuenta con medios tecnológicos suficientes y adecuados para el uso de las TIC?

En caso de que su respuesta sea positiva por favor continuar con las siguientes preguntas.

¿Cuándo usted lleva a cabo sus clases implementa el uso de las TIC? _____

¿De qué forma? _____

VI. Auto percepción del impacto en el proceso de aprendizaje.

Instrucciones. De la información presentada en el siguiente cuadro señala con una X, únicamente la opción que considere adecuada.

¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma?

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

VII. Percepción de ventajas y desventajas

Instrucciones. De la siguiente sección llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada.

¿Cuáles son las ventajas que usted percibe del uso de las TIC en el proceso de enseñanza del cual usted es coparticipante? _____

¿Cuáles son las desventajas que usted percibe del uso de las TIC en el proceso de enseñanza del cual usted es coparticipante? _____

VIII. Problemas.

Instrucciones. De la siguiente sección llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada.

¿En la implementación de las TIC, en la práctica educativa a qué tipo de problemáticas se ha enfrentado en su papel de académico? _____

IX. Auto percepción de necesidades de capacitación.

Instrucciones. De la siguiente sección llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada.

¿En el tiempo que llevas desempeñándote como académico del programa has asistido a algún curso de capacitación en materia de TIC? _____

En caso de tener una respuesta afirmativa por favor responda la siguiente pregunta:

¿Cuáles? _____

¿Consideras que es necesaria la implementación de cursos en materia de TIC para los profesores? _____

¿Consideras que es necesaria la implementación de cursos en materia de TIC para los alumnos? _____

X. Actitudes.

Instrucciones. Señalar la respuesta que considere adecuada para cada afirmación.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

El uso de las TIC en el proceso de aprendizaje puede coadyuvar en la mejora del mismo.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La implementación de las TIC en el aula anula el pensamiento crítico.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La importancia y los beneficios del uso de las TIC en la educación no pueden ser ignorados.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El aprendizaje por medio de las TIC, involucra aspectos que entorpecen el proceso de aprendizaje, como la distracción de los alumnos.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El uso de las TIC en la educación proporciona un fácil acceso a la información.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El uso de las TIC promueve el fraude en las tareas escolares y el poco esfuerzo del alumnado.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Anexo B. Cuestionario sobre TIC aplicado en alumnos

I. Datos personales y socio demográficos*

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta correcta.

Nombre*. _____

Género*. _____

Masculino _____

Femenino _____

Edad*. _____ (en años cumplidos).

Último grado de estudios*. _____

Área del conocimiento de la carrera de

estudio*. _____

Programa de posgrado*. _____

*Preguntas cuya respuesta es de carácter opcional.

II. Concepto y antecedentes

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada.

¿Cuál es su definición, del término Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)? _____

¿Cuándo fue la primera vez que usted tuvo un acercamiento al tema de las TIC? _____

En la siguiente escala de autovaloración, según su percepción, por favor indique ¿Cuál es el nivel que usted posee en este momento, en cuanto a formación en materia de TIC?

1	2	3	4	5
Mal	Regular	Bien	Muy bien	Excelente

Usted ha asistido a algún curso en materia de TIC

Si _____

No _____

En caso de que su respuesta sea positiva esto fue:

Por requerimiento de alguna institución donde estudio o estudia actualmente _____

Por iniciativa propia _____

Por requerimientos laborales _____

En qué fecha _____ (Por favor indicar en el siguiente formato año/mes/día).

III. Formación y habilidades adquiridas en TIC (Redes, Terminales y Servicios)

Instrucciones. De la información presentada en el siguiente cuadro señala con una X únicamente las opciones de las cuales ha hecho uso.

Redes

Telefonía fija	
Banda ancha	
Telefonía móvil	
Redes de Televisión	
Redes en el hogar	

Terminales

Reproductores portátiles de mp3 o video	
Pc	
Navegador de internet	
Televisor	
Consolas de juego	

Servicios

Correo electrónico	
Buscadores	
Podcast	
Hd	
E- comercio	
E-banca	
E-gobierno	
E-learning	
E- sanidad	
P2P	
Blogs	
Redes sociales	

IV. Uso específico en la vida académica.

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada.

¿Considera usted que su centro de estudio cuenta con medios tecnológicos suficientes y adecuados para el uso de las TIC? _____

En caso de que su respuesta sea positiva, por favor continuar con las siguientes preguntas.

¿Considera usted el empleo de sus conocimientos en uso de las TIC en sus actividades académicas? _____

¿De qué forma? _____

¿Ha establecido comunicación por medio de las TIC en la planeación de sus actividades curriculares con compañeros y profesores? _____

¿Sus profesores emplean algún recurso de las TIC a la hora de impartir su clase? _____

¿Considera que lo hacen de forma adecuada? _____

V. Auto percepción del impacto en el proceso de aprendizaje.

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada.

¿Considera usted que el uso e implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje contribuye a mejorar este de alguna forma dentro del programa de posgrado DCEAS? _____

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

VI. Auto percepción de necesidades de capacitación.

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada.

¿En el tiempo que llevas desempeñándote como alumno del programa has asistido a algún curso de capacitación en materia de TIC? _____

En caso de tener una respuesta afirmativa por favor responda la siguiente pregunta:

¿Cuáles? _____

¿Consideras que es necesaria la implementación de cursos en materia de TIC para los profesores? _____

¿Consideras que es necesaria la implementación de cursos en materia de TIC para los alumnos? _____

VII. Actitudes

Instrucciones. Llenar los espacios con la respuesta que usted considere adecuada para cada afirmación.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

El uso de las TIC en el proceso de aprendizaje puede coadyuvar en la mejora del mismo.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La implementación de las TIC en el aula anula el pensamiento crítico.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La importancia y los beneficios del uso de las TIC en la educación no pueden ser ignorados.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El aprendizaje por medio de las TIC, involucra aspectos que entorpecen el proceso de aprendizaje, como la distracción de los alumnos.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El uso de las TIC en la educación proporciona un fácil acceso a la información.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El uso de las TIC promueve el fraude en las tareas escolares y el poco esfuerzo del alumnado.	1	2	3	4	5
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Anexo C. Cuestionario sobre infraestructura tecnológica aplicado en personajes clave (administrativos y académicos)

Instrucciones. Con el propósito de analizar el aspecto tecnológico del programa del DCEAS, te solicitamos que atentamente leas las siguientes preguntas y las respuestas colocando una palomita en el recuadro de sí o de no.

	1	0
I. Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones	Sí	No
a) En la UACH existe acondicionamiento básico para cuartos de comunicaciones.		
b) En la UACH existen redes eléctricas reguladas y normales.		
c) En la UACH existen elementos contra incendios.		
d) En la UACH existen salidas para alumbrado.		
e) En la UACH existen acometidas y tableros eléctricos para los diferentes sistemas.		
f) En la UACH existen sistemas de canalización: bandejas porta cable, tuberías, canaletas.		
g) En la UACH existen racks y gabinetes.		
h) En la UACH existe equipotencialidad eléctrica.		
i) En la UACH existen consideraciones según norma EIA/TIA 942.		
II. Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo		

1.	Equipos de cómputo.		
a)	En la UACH existen equipos de cómputo convencionales para los servicios Web disponibles.		
b)	En la UACH existen equipos de cómputo convencional de última generación.		
c)	En la UACH existen equipos de cómputo especializado tipo servidor para servicios web.		
2.	Sistema de respaldo.		
a)	Existe sistema de respaldo por CD, DVD.		
b)	Existen sistema de respaldo por DVD, cintas.		
3.	Políticas de respaldo.		
a)	Existen políticas de respaldo de datos definidas para los sistemas.		
4.	Respaldo total incremental.		
a)	Existe respaldo total incremental mensual, trimestral o anual.		
b)	Existen respaldo total incremental semanal o mensual, semestral, anual.		
c)	Existen respaldo total incremental diario, semanal, mensual, semestral, anual.		
5.	Recuperación de datos.		
a)	Existe recuperación de datos de un mes como mínimo.		
b)	Existe recuperación de datos de como mínimo una semana.		
c)	Existe recuperación de datos de mínimo un día.		
III.	Ancho de banda disponible para conexión a internet		
1.	Existe ancho de banda disponible para conexión a internet con disponibilidad de 1MB a 2MB de acceso a internet.		
2.	Existe ancho de banda disponible para conexión a internet con disponibilidad de 3MB a 6MG de acceso a internet.		
3.	Existe ancho de banda disponible para conexión a internet con disponibilidad de 7MB o más de acceso a internet.		
IV.	Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas		
a)	Parcheo constante de sistema operativo y aplicaciones web.		
b)	Disponibilidad de Firewall.		
c)	Disponibilidad de Firewall contra intruso a Internet.		
d)	Disponibilidad de un servicio ASP o data center con todas las medidas de seguridad.		
V.	Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo		
1.	Se dispone de personal		
a)	De planta para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos.		
b)	Calificado para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos.		
c)	Calificado de planta para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos.		
2.	Dispone personal para mantenimiento y administración de los sistemas de red y cómputo		

Técnicos o ingenieros.		
Ingenieros y especialistas.		
Dispone de un grupo de TI de planta encargado del mantenimiento y administración de los sistemas de red y cómputo (ingenieros, especialistas, maestros).		
3.Administrador del sistema de gestión del aprendizaje		
4.Poseen personal para el mantenimiento de equipos y seguridad informática		
5.Disponibilidad de contrato con empresas especializadas en mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos, infraestructura de red, elementos contra incendios		
6.Posee un grupo de técnicos especializados		
7.Contrato con empresas externas		
8.Sistema de antivirus presente en los equipos		
9. Equipos de respaldo.		
10. Políticas de seguridad informática		
VI. Disponibilidad de servicios de red e Internet		
1. Se dispone de sitios específicos de acceso a Internet para estudiantes, profesores y personal de producción de cursos virtuales.		
2.Se dispone de aulas virtuales con acceso a Internet para estudiantes.		
3.Infraestructura de red:		
a) En toda la organización con acceso a Internet.		
b) De alta velocidad en toda la organización con acceso a Internet.		
4. Especialmente a estudiantes, administrativos de sistemas web y virtuales, profesores y personal de producción de cursos virtuales		
VII. Disponibilidad de recursos de cómputo		
1. Acceso compartido de recursos de cómputo a estudiantes, profesores y personal desarrollador de contenidos de cursos virtuales. (1 comp. / 40 usuarios).		
2.Disponibilidad de equipo de cómputo:		
a) para el desarrollo de contenidos virtuales.		
b) especializado para el desarrollo de contenidos virtuales.		
3. Disponibilidad de cómputo a profesores y estudiantes.		
a) (1 comp./ 20 usuarios).		
b) (1 comp./ 4 usuarios.).		
VIII. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero		
Se dispone de sistema centralizado que permite gestionar la creación de cursos, usuarios y estudiantes y seguimiento al desarrollo de los cursos.		
Se dispone de un sistema que integra el acceso a estudiantes y profesores, tanto a los cursos como al sistema académico y financiero de la universidad.		
Se dispone de sistemas de registro académico y financiero disponible en internet.		

Anexo D. Cuestionario aspecto organizacional aplicado en personajes clave (administrativos y académicos)

Instrucciones. Con el propósito de analizar el aspecto organizacional del programa del DCEAS, te solicitamos que atentamente leas las siguientes preguntas y las respuestas colocando una palomita en el recuadro de si o de no.

	1	0
1. Claridad de la visión para el desarrollo de la virtualización en la organización.	Si	No
Hay conocimiento y aceptación de las altas directivas sobre la necesidad de la virtualización. Esta intención se expresa en documentos formales, pero carece de detalles y no está contemplada aún dentro de la visión general.		

El personal directivo comparte una clara y detallada visión sobre cómo la virtualización se desarrollará en los próximos años. Dicha intención es explícita dentro de la visión institucional.		
La visión para el desarrollo de la virtualización se evidencia claramente en gran parte de la documentación y directrices institucionales y está íntimamente relacionada con la misión y la institución en general.		
2. Comunicación de la visión a toda la organización.		
Se ha iniciado una labor de comunicación a la comunidad educativa sobre la directriz institucional de la virtualización. Pero hasta ahora este despliegue es limitado a una minoría del personal.		
Las directivas aprovechan distintas oportunidades para comunicar la visión sobre la virtualización y, como consecuencia, buena parte de la comunidad educativa está enterada.		
Toda la comunidad educativa está enterada de la visión sobre la virtualización en la institución.		
3. Estrategia de virtualización		
Existe un plan de acción para poner en marcha la virtualización en la institución. Pero aún no es un eje dominante del cambio en la institución.		
Existe un plan estratégico para la virtualización y el personal de la institución contribuye activamente en el proceso de implementación, adaptando y desarrollando la estrategia.		
Existe una estrategia clara para la virtualización y esta se referencia y está relacionada con otras estrategias y políticas institucionales y son un eje dominante para el cambio en la institución.		
4. Relación de la estrategia de virtualización con otros planes estratégicos.		
El plan de acción para la virtualización contempla la interacción entre algunas dependencias y planes estratégicos de otras unidades de la institución.		
Hay comprensión y claridad sobre la relación directa de la estrategia de la virtualización con otros planes estratégicos de la institución y esta relación se concreta en las acciones del día a día.		
La visión para el desarrollo de la virtualización se encaja en todos los documentos institucionales y contribuye claramente con la visión total de la institución y sus metas.		
5. Gerencia estratégica de la virtualización.		
La gerencia de la virtualización está distribuida entre diferentes equipos y áreas de la institución. Hay unas responsabilidades claras para los distintos actores que ejercen esta gerencia.		
Existe una gerencia de la virtualización claramente designada a una unidad o dependencia con responsabilidades integrales para responder a las exigencias de la modalidad.		
La gerencia de la virtualización se inserta dentro del marco estratégico institucional. Hay un direccionamiento claro y una apropiada delegación de toma de decisiones operacionales.		
6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales.		
Hay una comprensión de los marcos estratégicos locales, nacionales y regionales en lo referente a la virtualización y esto está teniendo cierto impacto en la institución.		
Hay un conocimiento claro de los marcos estratégicos del nivel local, nacional y regional y se reconoce cómo estos deben impactar el desarrollo de la virtualización al interior de la institución.		
Los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales son el punto de partida para la visión y el desarrollo de la virtualización dentro de la organización.		
7. Políticas académicas y administrativas para la virtualización.		
Se adoptan las políticas académicas y administrativas formuladas para los programas presenciales y se hacen algunos ajustes a ellas para el caso de los programas de virtualización. El personal relacionado con la virtualización las conoce y las aplica.		
Existen criterios académicos y administrativos escritos para facilitar la toma de decisiones. Son conocidas y aplicadas por el personal encargado de la virtualización y otras dependencias relacionadas.		
Existen políticas claramente formuladas por la dirección universitaria para la virtualización y son conocidas y aplicadas en toda la organización.		
8. Reglamentos para programas de virtualización.		
Se adoptan los reglamentos de los programas presenciales con algunos ajustes para la virtualización.		

Existen algunas reglas y pautas escritas que determinan la forma correcta de proceder en distintas situaciones de la virtualización.		
Existen reglamentos exclusivos para los programas de virtualización.		
9. Procesos organizativos de apoyo.		
Existen procesos administrativos y académicos básicos para atender los requerimientos de programas virtuales. Matrículas, certificaciones, pagos, administración del LMS, con soporte de tecnologías y a través de Internet. Estos procesos se soportan con personal de otras dependencias de la institución.		
La mayor parte de los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se cuenta con personal exclusivo para dar apoyo a estas labores.		
Todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se constituye en un sistema de administración de la virtualización totalmente en línea.		
10. Disposición de recursos económicos para la virtualización.		
Hay conciencia en la dirección de la necesidad de hacer la provisión financiera específica para la virtualización.		
Existe la intención de definir un plan financiero sostenible y una estructura de ingresos y costos.		
La financiación de la virtualización es una parte incorporada a los procesos presupuestales de la institución; puede haber una asignación separada de fondos de la virtualización o asignaciones explícitas dentro de presupuestos delegados a departamentos.		
Se encuentra definido el plan financiero y se proyecta una estructura de ingresos y costos para lograr la sostenibilidad.		
Se exploran y explotan métodos innovadores de financiación para complementar la asignación institucional de presupuesto de para la virtualización. Esto puede incluir la utilización de fuentes de financiación o cabezas de presupuesto internas como el desarrollo de personal o la regeneración.		
Se aplica el plan financiero y se sustenta en una estructura de ingresos y costos sostenible.		
11. Definición de estructura organizacional para la virtualización		
Existencia de personas delegadas o asignadas para el desarrollo de la virtualización (equipo de diseño y producción, equipo académico para el desarrollo del programa a virtualizar, personal administrativo).		
Existencia de una dependencia dedicada a la virtualización con apoyo de otras dependencias de la institución para algunos procesos y equipo académico para el desarrollo del programa a virtualizar.		
Existencia de una dependencia o unidad dedicada a todos los procesos de la virtualización con altos niveles de autonomía.		

Anexo E. Cuestionario aspecto pedagógico aplicado en personajes clave (administrativos y académicos)

Instrucciones. Con el propósito de analizar el aspecto pedagógico del programa del DCEAS, te solicitamos que atentamente leas las siguientes preguntas y las respuestas colocando una palomita en el recuadro de si o de no.

	1	0
1. Criterios o lineamientos pedagógicos para Educación a Distancia Virtual.	Si	No
Existen criterios o lineamientos pedagógicos escritos para la EaDV.		
Existe un modelo educativo para la EaDV y es conocido e implementado por las personas que se relacionan con la EaDV.		
Existe un modelo educativo para la EaDV y está siendo revisado y mejorado a través de procesos investigativos.		
2. Estructura curricular para la Educación a Distancia Virtual.		
Estructura curricular que ofrece algunas posibilidades de flexibilidad en cuanto a :		
Secuencias de formación.		
Organización de créditos académicos.		
Disminución de prerrequisitos.		
Algunas posibilidades de integración.		
La formación se da sólo a partir de cursos virtuales.		
La formación se da en un alto porcentaje a partir de cursos virtuales y algunos otros espacios de formación en línea.		
Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad en cuanto a:		

Espacios electivos y de actualización.		
Existencia de variados espacios para el aprendizaje en línea.		
Además de los cursos en línea.		
Secuencias de formación de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.		
Organización de créditos académicos.		
Disminución de prerrequisitos.		
Existencia de espacios formativos que integren diferentes áreas de saber alrededor de situaciones problematizadoras.		
Presencia de otros agentes educativos además del docente.		
3 Diseño y producción de AVA y recursos educativos:		
3.1 Equipo humano de diseño y producción		
Equipo interdisciplinario que cuente con perfiles profesionales:		
Expertos de contenido.		
Expertos metodólogos.		
Diseñadores web o webmasters.		
Diseñadores de medios.		
Gestores o realizadores.		
3.2 Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje		
1. Lineamientos para el diseño pedagógico y para el montaje de cursos en línea y material educativo.		
2. Criterios que aseguren el cumplimiento de la propiedad intelectual.		
3. Conocimiento y aplicación de derechos de propiedad, de autor.		
1. Metodologías para el diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo.		
Ficha de caracterización de los cursos.		
Documentación y caracterización del diseño pedagógico y del proceso de producción de cursos y materiales.		
Caracterización de los estándares de calidad para la producción de cursos y recursos para la EaDV.		
Existencia de políticas de propiedad intelectual y derechos de autor y mecanismos de control. Con procedimientos establecidos y personal necesario para la revisión y cumplimiento.		
Existencia de políticas de propiedad intelectual y derechos de autor y mecanismos de control.		
Proceso de seguimiento al diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo.		
Proceso y procedimientos de seguimiento al diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo. Nomenclatura para la organización de los archivos.		
Cronograma de producción.		
Catálogo de cursos a producir.		
Desarrollo de contenidos aplicando objetos de aprendizaje. Aplicación de estándares IMS content packaging o SCORM.		
3.3 Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje		
Acceso a: objetos virtuales de aprendizaje, medios didácticos, recursos educativos, materiales informativos con licencia libre de derechos, copyleft o creative commons como: ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedias, plantillas de diseño, iconografía, interfases, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea.		
Bancos de Imágenes de dominio público o creative commons.		
Bibliotecas en línea de consulta pública y de contenidos colaborativos.		
Mediatecas, espacios en línea para la publicación, utilización y sindicación de contenidos compartidos, licencia libre de derechos, copyleft o creative commons como: bibliotecas, diccionarios, mediatecas, archivos en línea.		
Mediatecas, espacios en línea para la publicación, utilización y sindicación de contenidos compartidos licencia libre de derechos, copyleft o creative commons, repositorio de objetos virtuales, como: bibliotecas, diccionarios, mediatecas, archivos en línea.		
Páginas o sitios web especializados en temáticas.		
Buscadores especializados en documentos académicos.		
Banco de imágenes de uso privado.		
Banco de Imágenes y material audiovisual de uso privado.		
Bibliotecas y bases de datos de documentos de acceso privado.		
Bibliotecas y bases de datos especializadas en la búsqueda de documentos académicos de acceso privado.		
Producción de recursos y material didáctico desarrollado especialmente para los cursos, con nivel bajo o intermedio de interactividad, como: objetos virtuales de aprendizaje, ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedias, plantillas de diseño, iconografía, interfases, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea.		
Producción de recursos y material didáctico desarrollado especialmente para los cursos, con niveles altos de interactividad, como: objetos virtuales de aprendizaje, ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedias, plantillas de diseño, iconografía, interfases, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea.		
3.4 Software específico para el diseño y producción de recursos educativos		
Software profesional de herramientas ofimáticas.		

Software para el diseño de páginas web.		
Software para diseño gráfico y diseño web.		
Software profesional para diseño gráfico y diseño web.		
Software profesional para el diseño de páginas dinámicas y desarrollo de aplicaciones web.		
Plugings para la exportación y publicación de documentos electrónicos.		
Software profesional para la diagramación, maquetación y producción de documentos electrónicos.		
Software para la edición y retoque de imágenes.		
Software profesional para la edición y retoque de imágenes		
Software profesional para ilustración 2D y 3D.		
Software para producción y edición de sonido.		
Software profesional para producción y edición de sonido.		
Software para la producción de presentaciones multimedia y/o recursos interactivos.		
Software profesional para producción multimedia y recursos interactivos.		
Software Profesional para producción y edición de video.		
Nota: Es posible usar software libre, software gratuito, software de dominio público o aplicaciones en línea en todos los casos.		
Nota: Es posible usar software libre, software gratuito, software de dominio público o aplicaciones en línea en algunos casos.		
4. Desarrollo de la EaDV		
4.1 Comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades).		
Se dispone de algunos canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes.		
Se dispone de canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes.		
Fax.		
Línea telefónica gratuita.		
Contacto mediante el sitio Web a través de mensajes de correo electrónico, chat con un asesor o consejero, preguntas frecuentes y otros.		
Contacto mediante el sitio Web a través de mensajes de correo electrónico y preguntas frecuentes.		
Comunicación a través de aulas virtuales (foro, correo, chat).		
4.2 Disponibilidad del sitio web.		
Se dispone de un sitio web con énfasis informativo que cumple con las siguientes características: Funcionalidad, facilidad de uso, fiabilidad de la información, calidad del contenido y facilidad en la navegación.		
Se dispone de un sitio web que combina información con algunos servicios para la comunidad educativa. Cumple con las siguientes características: Funcionalidad, facilidad de uso, eficiencia del sitio web o acceso rápido a la información, fiabilidad de la información, calidad del contenido, accesibilidad del sitio web y facilidad en la navegación.		
Disponer de un sitio web que combina información y acceso a variados servicios de documentación, comunicación y planificación. Cumple con las siguientes características: Funcionalidad del sitio web, facilidad de uso del sitio web, eficiencia del sitio web o acceso rápido a la información, fiabilidad de la información, calidad del contenido del sitio web, accesibilidad del sitio web y facilidad en la navegación		
4.3 Sensibilización hacia la EaDV y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores		
Existen algunas actividades presenciales de sensibilización hacia la EaDV y para el desarrollo de habilidades de manejo de TIC en el estudiantado y en los profesores, sobre manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil del docente y para el perfil de estudiante.		
Existe un plan de sensibilización generalizado y materiales diseñados para el desarrollo de manejo de TIC en el estudiantado y en los profesores.		
Programas de sensibilización y capacitación (virtuales o presenciales) que permitan adquirir habilidades tecnológicas a los diferentes actores, como capacitación en el manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil del docente y del estudiante.		
Programas de sensibilización y capacitación (virtuales y presenciales) que permitan adquirir habilidades tecnológicas a los diferentes actores, como capacitación en el manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil de docente y del estudiante.		
Cursos de Internet e informática básica.		
Capacitación en manejo de herramientas ofimáticas.		
Programas u otro tipo de espacios para la formación del profesorado en pedagogías de la EaDV.		
Programas u otro tipo de espacios para la formación de docentes y diseñadores en temas relacionados con la docencia, el diseño, la producción de recursos y uso de nuevas tecnologías en línea de apoyo a la EaDV.		
4.4 Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento		
El acceso a la información digital está limitado a fuentes de Internet y a recursos libres.		
La institución participa en redes de conocimiento principalmente de carácter presencial y local.		

La institución cuenta con acceso a variadas fuentes de información, libre y alguna comercial. Dispone de algunas suscripciones a fuentes de información actualizada.		
La institución cuenta con acceso a variadas fuentes de información adquirida por la universidad, suscripción a bibliotecas digitales y a colecciones actualizadas de recursos informativos.		
Se sabe sobre redes virtuales de conocimiento nacionales e internacionales relacionadas con el área de los programas a virtualizar, pero aún la institución no pertenece a ninguna de ellas.		
Pertenece al menos a una red virtual de conocimiento en el área del programa a virtualizar y los docentes y estudiantes acceden a ella.		
Pertenece a varias redes virtuales de conocimiento reconocidas a nivel nacional e internacional y los estudiantes y docentes participan en ellas.		
4.5 Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores		
La institución cuenta con algunas acciones de apoyo al estudiante y al docente para su vinculación y permanencia en programas en EaDV.		
La institución cuenta con algunas estrategias básicas definidas de apoyo al estudiante y al docente para su vinculación y permanencia en programas en EaDV y con al menos una persona encargada de realizar estas funciones.		
La institución cuenta con un modelo de apoyo al estudiante y al docente y otros actores, para su vinculación y permanencia dentro de programas en EaDV, con recursos y personal adecuados a la demanda de servicios de la comunidad educativa.		
4.6 Seguimiento a progreso y logros del estudiante y a la acción docente		
La institución cuenta con algunas acciones de seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente en el desarrollo de programas en EaDV.		
La institución cuenta con estrategias apoyadas en las TIC para el seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente en el desarrollo de programas en EaDV.		
La institución cuenta con un modelo basado en TIC, de seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente.		
5. Talento humano		
5.1 Planes de capacitación en e-learning		
Se realizan acciones de formación de docentes en aspectos relacionados con EaDV (diseño, docencia), como respuestas a requerimientos y necesidades del día a día.		
No existen políticas definidas en torno a los procesos de formación de docentes para la EaDV.		
Existen planes de formación de docentes para la EaDV en lo relacionado con diseño y docencia.		
Hay definición de políticas relacionadas con los procesos de formación de docentes para la EaDV.		
De igual manera, existen planes de formación permanente de docentes en EaDV, que contemplan un portafolio de oportunidades para que los docentes se mantengan actualizados en aspectos relacionados con el diseño, la docencia y la gestión de EaDV.		
5.2 Formación de docentes en diseño y docencia en AVA		
Existe un porcentaje de docentes que han iniciado procesos de formación en diseño y docencia de AVA.		
Existe una estrategia que da cuenta de la manera como se forman los docentes que se vincularán para la virtualización del programa.		
Un alto porcentaje de docentes que participan en la virtualización del programa tienen formación y acompañamiento en diseño y docencia de AVA.		
Todos los profesores vinculados al programa tienen formación en diseño y docencia en AVA y cuentan con un acompañamiento permanente durante el desarrollo de procesos de EaDV.		
5.3 Capacitación y seguimiento al personal de apoyo		
Existen acciones informales de formación en EaDV orientadas a algunos empleados que tiene relación directa con los procesos de implementación del programa (uso en línea de recursos como parte del programa de inducción, uso mejorado de power point).		
Ausencia de acciones relacionadas con el seguimiento a necesidades de capacitación en aspectos sobre EaDV, al personal relacionado con la implementación del programa.		
Existen acciones estructuradas para desarrollar habilidades de EaDV y conocimiento sobre el programa, dirigidas a todo el personal relacionado con la implementación de EaDV y está integrado con las estrategias de desarrollo de personal para compartir una expectativa institucional de de EaDV. Ocasionalmente se indaga por las necesidades de capacitación en aspectos sobre EaDV al personal relacionado con la implementación del programa.		
Existe un programa en curso (inducción y desarrollo) para impartir de diferentes maneras acciones de formación a los empleados que tienen relación con la implementación de la EaDV (buen uso de power point, intranet, aprendizaje en línea, presentaciones y creaciones interactivas), programa que se encuentra totalmente integrado al plan de desarrollo de personal de la institución. De igual manera, se evidencia un plan de seguimiento a las necesidades y requerimientos de capacitación en aspectos sobre EaDV al personal relacionado con la implementación del programa.		

Fuente: Elaboración con indicadores de Castillo

