



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**EXPERIENCIAS EN EL USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES
DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA
COOPERATIVO DE FORMACIÓN DOCENTE**

AUTORAS:

Espinoza Luna, Anabel C.I. 16.869.455

Pérez Nava, Ángela C.I. 14.385.294

Tutor: Jorge Altuve

Caracas, Septiembre de 2015



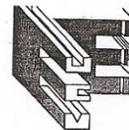
**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
PROGRAMA COOPERATIVO DE FORMACIÓN DOCENTE**



**EXPERIENCIAS EN EL USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES
DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA
COOPERATIVO DE FORMACIÓN DOCENTE**

**Trabajo presentado en la Universidad Central de Venezuela
como requisito parcial para optar al grado de Licenciatura en
Educación, Mención Biología.**

Caracas, Septiembre de 2015



VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Escuela de Educación en su sesión 1575 de fecha 22-07-2015 para evaluar el Trabajo de Licenciatura presentado por ANABEL ESPINOZA C.I. 16.869.455 Y ÁNGELA Y. PÉREZ N. C.I. 14.385.294, bajo el Título: EXPERIENCIAS EN EL USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA COOPERATIVO DE FORMACIÓN DOCENTE, para optar el Título de LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN:

1. Hoy 22 Sep 2015 nos reunimos en la sede de la Escuela de Educación para que su(s) autor(es) lo defendiera(n) en forma pública.
2. Culminada la Defensa Pública del referido Trabajo de Licenciatura, conforme a lo dispuesto en el Art. 14 del "Reglamento de Trabajos de Licenciatura de las escuelas de la Facultad de Humanidades y Educación" adoptando como criterios para otorgar la calificación: rigurosidad en el razonamiento, coherencia en la exposición, claridad y pertinencia en los procesos metodológicos empleados, adecuación del sustento teórico, así como la calidad de la exposición oral y de las respuestas dadas a las preguntas formuladas por el jurado, acordamos calificarlo como:

APLAZADO APROBADO otorgándole la mención:
 SUFICIENTE DISTINGUIDO SOBRESALIENTE

3. Las razones que justifican la calificación otorgada son las siguientes: El Trabajo constituye un aporte desde lo teórico y práctico. es de particularmente para la escuela de Educación y de manera específica para el programa cooperativo de formación docente. en el marco del proceso de Transparencia Espicular

Prof. Norhemma Acevedo

Prof. María Janeth Ríos

Tutor Jorge Altuve



APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Profesor Jorge Altuve Rivero, de la Universidad Central de Venezuela, adscrito a la Escuela de Educación, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado titulado Experiencias en el uso de los entornos virtuales de Enseñanza Aprendizaje en el Programa Cooperativo de Formación Docente, realizado por las ciudadanas Anabel Rita Espinoza Luna C.I. 16.869.455 y Ángela Pérez Navas C.I. 14.385.294 manifiesto que he revisado en su totalidad la versión definitiva de los ejemplares de este trabajo y certifico que se le incorporaron las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador durante la discusión del mismo.

En Caracas a los 04 días del mes de Octubre del año 2015.



Jorge Altuve Rivero
C.I. 10.256.464



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
PROGRAMA COOPERATIVO DE FORMACIÓN DOCENTE**

**EXPERIENCIAS EN EL USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN EL PROGRAMA COOPERATIVO DE FORMACIÓN DOCENTE**

AUTORAS: Espinoza Luna, Anabel
Pérez Nava, Ángela

TUTOR: Jorge Altuve

Caracas, septiembre 2015

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de analizar experiencias vinculadas al uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente (PCFD) de la UCV en el período (2011-2013); con el fin de describir el contexto sobre el cual se han desarrollado dichas experiencias e identificar los beneficios que tiene la aplicación de los EVEA, que permitió formular sugerencias que coadyuven al uso pertinente de los mismos. Esto contribuyó, a que en el PCFD se estableciera un precedente que servirá a la Escuela de Educación (EE) de registro de los diferentes cursos donde aplican este tipo de metodología, lo que facilitó conocer las razones por lo que los docentes usan estos espacios he incentivar para que se discuta un futuro cambio curricular. La metodología aplicada fue estudio de campo, documental, no experimental, transversal. Se aplicó un primer cuestionario a 20 docentes del PCFD para describir el contexto en que se dan los EVEA. Posteriormente, se utilizó una rúbrica para la observación de los EVEA. En los resultados se destacó que el 50% de la población han tenido experiencias en la incorporación de EVEA, presentan más de 3 años de formación en EVEA y los factores que modulan la incorporación de los EVEA son: formación previa del docente, horas de uso al Internet y número de años totales de enseñanza. En cuanto a los EVEA observados se encontró que existen aspectos a mejorar como son: plan de evaluación, competencias, estrategias de evaluación de los aprendizajes, retroalimentación comunicativa, elementos de bienvenida y orientación del curso, espacios para la interacción y socialización, estrategias instruccionales y comunicación. Consideramos, que al mejorar cada uno de los aspectos deficientes mencionados anteriormente, serían experiencias que se pueden replicar tanto en el PCFD como en el resto de la EE.

Palabras claves: EVEA, herramientas tecnológicas, inserción, UCV, PCFD, experiencias.



**CENTRAL UNIVERSITY OF VENEZUELA
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
SCHOOL OF EDUCATION
COOPERATIVE PROGRAM OF TEACHER EDUCATION**

**EXPERIENCES IN THE USE OF VIRTUAL ENVIRONMENTS OF TEACHING-
LEARNING IN THE COOPERATIVE TEACHER EDUCATION PROGRAM**

Authors: Espinoza Luna, Anabel
Pérez Nava, Ángela

TUTOR: Jorge Altuve

Caracas, September 2015

ABSTRACT

This research was conducted with the general aim of analyzing experiences related to use of virtual environments of teaching and learning (VETL) in the Cooperative Program for Teacher Education (CPTE) of the Central University of Venezuela in the period (2011-2013); in order to describe the context in which these experiences have been developed, as well as to identify the benefits that has the implementation of the VETL in CPTE, which allowed to make suggestions that contribute to the appropriate use of the VETL in the CPTE. This contributed to establish a precedent in the CPTE that will be of use to the School of Education as a record of the different courses in which apply this methodology, which made easier the knowledge of the reasons that allow or restrict teachers to use these spaces and encourage the discussion of a future curriculum change where VETL are included. The applied methodology was field study, documentary, non-experimental, cross. A first questionnaire was applied to 20 teachers from the CPTE which consisted of 30 questions combined between multiple alternative items and dichotomous items. A second instrument was used that is a rubric for observing the VETL. As for the results, it was noted that 50% of the population of teachers surveyed have had experiences in incorporating in VETL within the CPTE, have over 3 years of training in VETL, it was also found that the factors that modulate or affect the incorporation of the VETL are: previous training of teachers, hours of Internet use and the number of total years of teaching. As for the three observed virtual courses it was found that despite the extensive experience that these virtual tutors have, as for the applied rubric there are still certain areas for improvement, such as: evaluation plan, skills, learning assessment strategies, communicative feedback, elements of welcome and orientation course, spaces for interaction and socialization, instructional strategies and communication. We believe that by improving each of the weak points mentioned above, those would be experiences that can be replicated both in the CPTE as in the rest of the School of Education.

Keywords: VETL, technological tools, insertion, CUV, CPTE, experiences.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios, a la Virgen de Coromoto
y todos por su ayuda.

Anabel Espinoza y Ángela Pérez

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	i
ÍNDICE DE CUADROS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 DELIMITACIONES DEL PROBLEMA	7
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.4.1 Objetivos Generales.....	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	10
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	11
2.1 ANTECEDENTES.....	11
2.1.1 Antecedentes Internacionales	11
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	14
2.2 BASES TEÓRICAS	21
2.2.1 Modalidades de enseñanza	22
2.2.2 Educación virtual, teleformación o e-Learning.....	25
2.2.3. Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje	27
2.2.4. Agentes que participan en un EVEA	30
2.2.5 Plataformas tecnológicas en los EVEA.....	34
2.2.6 Herramientas tecnológicas en las plataformas.....	37
2.2.7 EVEA como estrategia complementaria en la presencialidad.....	38
2.2.8 Criterios para la selección de un EVEA o plataforma virtual	39
2.2.6 Importancia de las EVEA	41
2.2.7 Teorías de enseñanza y aprendizaje en los EVEA.....	42
2.3 CONTEXTO DE ESTUDIO	45

2.3.1 Universidad Central de Venezuela	45
2.3.2 Escuela de Educación	48
2.3.3 Programa Cooperativo de Formación Docente	50
2.4 SISTEMA DE VARIABLES.....	51
2.4.1 Variables	51
2.4.2 Operacionalización de Variables.....	52
3. MARCO METODOLÓGICO	55
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	55
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	55
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	57
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	58
3.5 TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECOLECTADOS	60
3.6 VALIDEZ	61
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	63
4. 1 INSTRUMENTO N° 1: Describir contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.....	64
Parte 1: Datos demográficos	64
Parte 2: Formación académica de los docentes encuestados.....	67
Parte 3. Disponibilidad, conocimiento y manejo de las TIC.....	69
Parte 4. Procesos vinculados a la práctica docente	71
Parte 5. Conocimiento y manejo de los EVEA de los profesores encuestados	71
Parte 6: Correlaciones de los resultados del Instrumento N° 1	76
ANÁLISIS GENERAL DEL INSTRUMENTO N° 1	78
4. 2 INSTRUMENTO N° 2: Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.....	84
Parte 1. Identificación del curso	85
Parte 2. Descripción de cada curso.....	85
ANÁLISIS GENERAL DEL INSTRUMENTO N° 2.....	88
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	95
5.1 CONCLUSIONES.....	95
5.2 SUGERENCIAS QUE COADYUVEN AL USO PERTINENTE DEL EVEA EN PCFD	97

5.3 POSIBLES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
ANEXOS	108
Anexo 1. INSTRUMENTO N° 1: Describir contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.....	109
Anexo 2. INSTRUMENTO N° 2: Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.....	113
Anexo 3. Documento de validación de Juicio de los expertos.....	121
Anexo 4. Primer correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 25 de febrero de 2014	125
Anexo 5. Segundo correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 19 de marzo de 2014	125
Anexo 6. Tercer correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 27 de marzo de 2014	126
Anexo 7. Cuarto correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 31 de marzo de 2014.....	126
Anexo 8. Observaciones de los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 15 de marzo de 2014.....	127
Anexo 9. Observaciones de los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 25 de marzo de 2014.....	128
Anexo 10. Primer correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 11 de junio de 2014	129
Anexo 11. Segundo correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 30 de junio de 2014	129
Anexo 12. Tercer correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 1 de julio de 2014.....	130
Anexo 13. Cuarto correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 2 de julio de 2014.....	130
Anexo 14. Quinto correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 14 de julio de 2014	131
Anexo 15. Distribución de la Chi-cuadrado (Tomado de (UTN, sf)	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de las modalidades de enseñanza (<i>Elaboración propia</i>).....	22
Figura 2: Nuevo rol del profesor virtual en la educación virtual. (Tomado de (Zambrano, Medina, & García, 2010)	31
Figura 3: Nuevo rol del estudiante en la educación virtual (<i>Tomado de (Zambrano, Medina, & García, 2010)</i>	34
Figura 4: Modalidades de estudio de la Escuela de Educación de la UCV. (<i>Elaboración propia</i>).....	49

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Definiciones de educación virtual, teleformación o e-Learnig.....	25
Cuadro 2. Definición de los tipos de escenarios de Educación Virtual.....	26
Cuadro 3: Cambios en el rol del docente en la educación virtual.....	30
Cuadro 4: Tipos de herramientas tecnológicas desde sus agentes	37
Cuadro 5: Criterios de selección de una plataforma virtual	40
Cuadro 6: Cuadro de variable. Objetivo específico N° 1. Describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.	53
Cuadro 7: Cuadro de variable. Objetivo específico N° 2. Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución de muestra según el Sexo.....	65
Gráfico 2: 2a. Distribución de la muestra según la Edad (en categorías de 5 años). 2b. Distribución de la muestra por Edad (en categorías de 5 años) según el Sexo.	65
Gráfico 3: 3a. Distribución de la muestra según el Tipo de Personal. 3b. Distribución de muestra en base al Tiempo de Dedicación. 3c. Distribución de la muestra según el Grado del Escalafón.....	66
Gráfico 4. 4a Distribución de la muestra según el Departamento al cual se encuentran adscritos. 4b Distribución de la muestra en función a la Cátedra la que pertenecen. ...	67
Gráfico 5. 5a.Distribución de la muestra en función al Nivel Académico. 5b. Distribución de la muestra por Nivel Académico según el Grado del Escalafón.	68
Gráfico 6. 6a. Distribución de la muestra en función al número de años de servicio en la UCV. 6b. Distribución de la muestra en función al número de años enseñando.....	68
Gráfico 7. 7a. Horas en promedio mensual dedica al uso de Internet. 7b. Sitios de conexión a Internet.....	69
Gráfico 8. Finalidad de las herramientas tecnológicas	70
Gráfico 9. 9a. Frecuencia de uso de las herramientas tecnológicas. 9b. Finalidad de conexión a Internet en su actividad profesional.....	70
Gráfico 10. Modalidad de enseñanza usada por los docentes del PCFD	71
Gráfico 11. 11a. Ha recibido formación especializada relacionada con EVEA en educación. 11b. Sitios donde ha adquirido el conocimiento técnico de los EVEA.....	72
Gráfico 12. 12a. Opinión de los docentes del PCFD de la incorporación de cursos en EVEA para la formación de los docentes. 12b. Estaría dispuesto a invertir parte de su tiempo libre para aprender a manejar los EVEA y conocerlos recursos que esta herramienta cultural puede ofrecer para mejorar la educación. 12c. Considera que los EVEA pueden ser empleados efectivamente en su materia.	73
Gráfico 13. 13a. ¿Ha utilizado EVEA como apoyo en su práctica docente?. 13b. Años de experiencia en el uso de los EVEA. 13c. Tipos de cursos en los que ha trabajado con EVEA.....	74
Gráfico 14. Grado de satisfacción en general, en los cursos donde ha utilizado EVEA.	74
Gráfico 15. Factores que influyen para que no utilice los EVEA en su práctica docente	75
Gráfico 16. 16a. Frecuencia de las plataformas utilizadas por los docentes del PCFD en los cursos donde ha utilizado EVEA. 16b. Tipos de herramientas tecnológicas utilizadas en los EVEA	76
Gráfico 17. Población de profesores del PCFD que ha tenido experiencias en EVEA durante el período (2011-2013).....	84
Gráfico 18. Porcentaje de los diferentes aspectos valorados en cada EVEA observado.	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población del profesorado del PCFD durante el periodo (2011-2013)	57
Tabla 2: Población del profesorado del PCFD que ha tenido experiencia en EVEA durante el periodo (2011-2013)	58
Tabla 3: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el PCFD en el período (2011 – 2013) y los datos demográficos obtenidos en el Instrumento N° 1.	76
Tabla 4: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el PCFD en el período (2011 – 2013) y Formación académica de los docentes encuestados obtenidos en el Instrumento N° 1.....	77
Tabla 5: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el PCFD en el período (2011 – 2013) y disponibilidad, conocimiento y manejo de las TIC obtenidos en el Instrumento N° 1.....	77
Tabla 6: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el período (2011 – 2013) y la modalidad de enseñanza aplicada por los docentes del PCFD obtenidos en el Instrumento N° 1.	78
Tabla 7: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el período (2011 – 2013) y conocimiento y manejo de las EVEA obtenidos en el Instrumento N° 1.	78
Tabla 8: Datos demográficos de los cursos observados del PCFD durante el período (2011 – 2013).	85
Tabla 9: Aspectos a valorar en los cursos virtuales del PCFD observados por los tres evaluadores.....	86

No es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino aquellas que se adaptan mejor al cambio.

Charles Darwin

INTRODUCCIÓN

En los últimos veinte años la sociedad ha evolucionado rápidamente ante el avance vertiginoso de las nuevas tecnologías que promueven un proceso irreversible de globalización. Frente a lo que es y representa la educación, que por rutina nos hemos acostumbrado a considerarla bajo unas concepciones muy restringidas, se impone una visión más integral, creativa e innovadora, que requiere a su vez un nuevo pensamiento y unas nuevas prácticas. En este ámbito la educación, demanda nuevos espacios de interacción para hacer posible los múltiples cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje; siendo un factor determinante en el desarrollo de los sistemas sociales.

Las Universidades tanto públicas como privadas tienen que cambiar para adecuarse al momento histórico que se desarrolla; por lo que se ven obligadas a incorporar nuevas tecnologías que abren espacios donde se fomenta la investigación y la formación especializada; generando así profesionales en las distintas áreas del saber y el desarrollo multidisciplinario del conocimiento para implementarlas en la formación de sus estudiantes. En este sentido, aquellas universidades que no contemplan en sus programas de estudio cambios relacionados con el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje apoyado en tecnologías de información y comunicación, corren el riesgo de quedarse al margen de la corriente innovadora que caracteriza a las nuevas instituciones universitarias del futuro.

Este trabajo forma parte de una línea de investigación, llevada a cabo por el profesor Jorge Altuve del Departamento de Currículum y Formación de Recursos Humanos de la Escuela de Educación de la UCV. En paralelo esta investigación se replicó en la modalidad Plan Anual. A su vez otros docentes de la Escuela de Educación como Ángel Alvarado, María Ríos, Franklin Albarrán y otros presentan investigación a fin a este trabajo.

La presente investigación, cuyo objetivo general fue analizar experiencias vinculadas al uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Universidad Central de Venezuela, se estructuró en cuatro (4) capítulos, los cuales se describen a continuación:

- Capítulo 1. El problema donde se describe el planteamiento de la investigación, la delimitación del problema, justificación e importancia de la investigación y sus objetivos.
- Capítulo 2: El marco Teórico, donde se detallan los antecedentes internacionales y nacionales que soportan esta investigación. Además de definiciones y teorías que están relacionadas a los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) y operacionalización de variables.
- Capítulo 3: El Marco Metodológico, se describe diseño de la investigación, el tipo y nivel de investigación, población y muestra, técnica e instrumento para la recolección de los datos, técnicas para el análisis e interpretación de los datos recolectados y validación del instrumento
- Capítulo 4: Presentación y análisis de resultados, donde se refleja el análisis e interpretación de los datos obtenidos; posterior a la aplicación del instrumento de recolección de datos.
- Conclusión y recomendaciones,
- Referencias bibliográficas utilizada en la investigación
- Anexos

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sociedad actual vive en constantes cambios que abarcan diversos campos que van desde el tecnológico, el humanístico, y el social, que exigen a los ciudadanos ir adquiriendo nuevos conocimientos que faciliten la innovación en diferentes áreas. Esto contribuirá, sin duda, a que los ciudadanos se actualicen en todas aquellas competencias que les permitan enfrentar nuevos retos. Es por ello, que las nuevas tecnologías de la información y comunicación a nivel educativo constituyen; tal como lo expresa (Jiménez, 2001), *“una herramienta viable que amplía el acceso al currículo para el logro de una educación de equidad e inclusión para todos”* (pág. 23). Esto quiere decir, que la alfabetización digital puede ser un requisito indispensable tanto para los docentes como para los estudiantes, puesto que los ayudará a enfrentar nuevas oportunidades y desafíos de esta sociedad tecnológica.

En este sentido, las nuevas tecnologías como recurso abren posibilidades en el campo de la educación, creando espacios donde se fomenta la investigación y la formación especializada; generando así profesionales en las distintas áreas del saber y el desarrollo multidisciplinario del conocimiento. Por tal motivo, este tipo de recursos puede despertar el interés en los docentes y en los estudiantes de conocer los beneficios que brindan como herramienta de enseñanza y de aprendizaje.

Es así que, la (UNESCO, 2008) afirma que con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el educador que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso basado en clases magistrales; hacia una información centrada principalmente en el estudiante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

Aunado a esto, es importante señalar que estas herramientas de cambio generan en la sociedad una nueva brecha social, entre los que pueden acceder a las tecnologías

y los que no tienen esa posibilidad. En el ámbito educativo esta desigualdad también puede ser evidenciada en algunas instituciones, como: en insuficiencia de infraestructura, falta de recursos y de formación profesional. No obstante, la realidad descrita lleva a pensar que no existe un modelo único de aplicación de las prácticas para la inserción de las nuevas tecnologías en el currículo de las diferentes Instituciones educativas; puesto que cada realidad impone una reflexión particular y la búsqueda de soluciones.

Consecuencia a esta búsqueda de soluciones surgen los ambientes o entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA); siendo estos considerados por Castañeda & López (2007), como aquel *“espacio (espacio virtual) en el que se agrupan las distintas herramientas y servicios para el aprendizaje y donde interaccionan el personal de gestión institucional, el profesorado y los estudiantes”*.

Silva Quiroz (2011, pág. 57) por su parte expresa que los EVEA entregan posibilidades para transitar desde modelos de aprendizaje basados en la transmisión de conocimiento a modelos basados en la construcción de conocimiento; de esta forma, los aprendices se vuelven agentes activos en el proceso de aprendizaje y los profesores en facilitadores en la construcción y apropiación de conocimientos, por parte de los aprendices (...). Por tal motivo, los EVEA son agentes de cambios que innovan el proceso de enseñanza y aprendizaje; desarrollando de esta manera sus actores, nuevas habilidades de interacción que les permita reflexionar a una nueva concepción de la educación.

Con base en lo expuesto anteriormente, (Curci, 2003) realizó un estudio sobre la experiencia en la incorporación de las tecnologías digitales de comunicación e información a nivel de Educación Superior en Venezuela. Esta investigación dio como resultado, que de las 167 instituciones que participaron, el 38% poseen proyectos académicos virtuales; de los cuales 44% son instituciones privadas y 56% son oficiales. Aunado a esto, para la fecha ya existía un 24% que poseía proyecciones a futuro para la incorporación de programas académicos virtuales. Como puede apreciarse, es evidente que el esparcimiento de las nuevas tecnologías en las diferentes instituciones universitarias del país, se encuentran en plena evolución.

En concordancia con estos avances, (Campos & Cárdenas, 2007) llevaron a cabo una investigación, la cual tenía por objeto evaluar los cursos de formación de los docentes de la Universidad Central de Venezuela, (UCV) en la aplicación de las nuevas tecnologías, a través del Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la UCV (SADPRO); para responder a la demanda social y ampliar los contextos educativos. Entre las áreas de formación que son dictados por SADPRO, se puede mencionar: 1. Formación Inicial, 2. Formación en el desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo del computador (hardware y software), 3. Formación en el uso de Internet y sus servicios con fines generales y educativos, 4. Formación en la producción de medios instruccionales, 5. Diseño y producción para televisión educativa, 6. Diseño y producción de cursos en línea. Cada una de estas áreas, representa una aproximación para abordar la carencia existente en la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación dentro de la Universidad Central de Venezuela.

En este orden de ideas, la UCV con el fin de ofrecer una educación de calidad que satisfaga las demandas de la sociedad de la información y el conocimiento, en la Comisión EaD-UCV, 2006 crea el Sistema de Educación a Distancia (EaD) de la Universidad Central de Venezuela (SEDUCV), el cual ha dado respuesta a los requerimientos de formación que, en sus generalidades, comprende la orientación en la producción, dictado, administración y evaluación de programas de pregrado, postgrado, educación continua y extensión, así como otras actividades de intercambio científico, humanístico y tecnológico que estén basadas en formatos de EaD, con soportes tecnológicos de última generación (de Ornes, Millán, Mogollón, Martínez, & Contreras, 2011). El SEDUCV ha tenido una implantación progresiva en todo el escenario institucional: ello ha originado como resultado el fortalecimiento de los procesos formativos de los docentes en el área y el florecimiento de un número cada vez mayor de iniciativas de desarrollo de la modalidad en todos los niveles de la oferta académica de esta institución.

Uno de los logros más significativos de la SEDUCV, lo ha constituido el diseño, instalación, oficialización y funcionamiento pleno del Campus Virtual de la UCV (<http://www.ead.ucv.ve>), producto colectivo soportado en alianzas estratégicas internas

y externas (de Ornés, Millán, Mogollón, Martínez, & Contreras, 2011). Este sistema representa un generador de entornos virtuales para la interacción académica y profesional de los programas educativos que se ofrecen en las Escuelas, Facultades y Centros en la modalidad a distancia de la UCV; articulados tecnológicamente contribuyen al fortalecimiento de la docencia, la investigación y la extensión que impulsa el desarrollo de la sociedad en general.

A todo lo anterior es preciso agregar, que a pesar de que la Universidad Central de Venezuela cuenta con programas que fomente la formación de sus docentes en la incorporación de programas académicos virtuales en su práctica docente, aún muchos de ellos siguen incursionando en los métodos de enseñanza tradicionales. Por tal motivo, en la investigación marcada por los autores en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV, tuvo como fin esclarecer cómo se viene desarrollando de los EVEA en esta modalidad educativa.

Por su parte la Escuela de Educación de la UCV, formada por (3) tres modalidades de estudios (Plan Anual, Estudios Universitarios Supervisados (EUS) y Programa Cooperativo de Formación Docente); se ha caracterizado por ser pionera en el desarrollo de experiencias tecnológicas debido a la importancia de estas herramientas en el ámbito educativo; con el propósito de formar profesionales y educadores de alta calidad fomentando su actualización constante. Diversas son las investigaciones realizadas (Albarrán, 2006; Ríos, 2009; Alvarado, 2010; Altuve, 2011; Loreto, 2011) las cuales reflejan la incorporación de las tecnologías en la práctica docente; principalmente en la modalidad de EUS.

Esta problemática llevó a indagar sobre las experiencias vinculadas al uso de EVEA dentro del PCFD; es decir, si lo están aplicando en su práctica educativa, ya que se desconocía el número de cursos donde fueron implementadas estas tecnologías como espacios de interacción didáctica y si los mismos están formados o tienen conocimientos en el área de los EVEA. Puesto que, existieron razones que hicieron sospechar que en base a la actitud que tomen los docente ante la inserción de las EVEA (ya sea en una modalidad presencial o a distancia), podían influir en su aplicación y desarrollo como estrategia de enseñanza aprendizaje (Nieves, 2011).

En atención a lo anteriormente expuesto, se planteó las siguientes interrogantes para lograr el éxito de ésta investigación:

- ¿Qué aspectos caracterizan las experiencias basadas en entornos virtuales que se han gestionado en el Programa Cooperativo de Formación Docente?
- ¿Cuáles son las razones que favorecen o limitan la incorporación de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en el Programa Cooperativo de Formación Docente?
- ¿Qué aspectos de las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben ser mejoradas de esas prácticas?

1.2 DELIMITACIONES DEL PROBLEMA

Este estudio se encontró enmarcado en Venezuela, dentro la Universidad Central de Venezuela, en la Facultad de Humanidades y Educación, en la Escuela de Educación, específicamente en el Programa Cooperativo de Formación Docente. Este Programa fue diseñado en julio de 1970 y aprobado el 12 de noviembre de 1976, el Consejo de la Escuela de Educación (Uzcátegui, 2004).

Este Programa tiene la finalidad de una formación pedagógica a estudiantes de Ciencias Básicas (Escuelas de Matemáticas, Física, Biología y Química de la Facultad de Ciencias de la UCV), con la intención de que adquieran capacitación docente para desempeñarse como profesionales de la enseñanza en sus especialidades.

El Programa Cooperativo de Formación de Docente se encuentra formado por 8 Escuelas de la Universidad Central de Venezuela, las cuales son: Matemáticas, Física, Biología, Química, Filosofía, Artes, Sociología e Historia. Comprende alrededor de 12 asignaturas y posee una matrícula de 276 estudiantes para el año 2013 que representa el 9,2% de la población estudiantil de la Escuela de Educación de la UCV y un aproximado de 32 profesores.

Esta investigación tomó en cuenta la opinión de los docentes; junto con la observación de algunas aulas virtuales (con previa autorización del docente) sobre el proceso de inserción de los EVEA dentro de la modalidad del PCFD de la Escuela de Educación de la UCV. Para ello, se consideró la comunidad docente que imparten las distintas asignaturas en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Escuela de Educación, en la Universidad Central de la Venezuela.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

A partir del problema expuesto anteriormente, la transcendencia de esta investigación radicó en los siguientes planteamientos teóricos, sociales y metodológicos:

En el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela, se desconocía el número de docentes que presentaban formación previa en EVEA, así como la cantidad de cursos donde se implementaron los entornos virtuales como espacios de interacción didáctica. Considerándose de esta manera pertinente, conocer la frecuencia con que estos entornos fueron llevados a cabo en esta institución. Esto contribuyó, sin duda, a que en el Programa Cooperativo de Formación Docente se estableciera un precedente que servirá a la Escuela de Educación de registro de los diferentes cursos donde aplican este tipo de metodología, facilitando de esta manera el conocimiento de las razones que permiten o limitan que los docentes usen estos espacios. Es por ello que se plantea que no existen trabajos que profundicen en esta área o bajo estos mismos parámetros en la Escuela de Educación, y los que se han realizado por los docentes de la Escuela de Educación como Jorge Altuve, Ángel Alvarado, María Ríos, Franklin Albarrán; han tenido un alcance o un enfoque distinto al perseguido en esta investigación.

Además este estudio surgió, con la finalidad de caracterizar el proceso de enseñanza que ocurre en los cursos donde aplicaron los EVEA en el Programa

Cooperativo de Formación Docente. Permitiendo así, hacer un diagnóstico que permita tener una idea de las diferentes situaciones entre un proceso enseñanza aprendizaje que emplean un aula virtual; logrando así determinar la pertinencia de este proceso. De este modo, se logró tomar los aspectos positivos y negativos de cada uno de ellos; planteándose soluciones que ayuden a disminuir las malas prácticas e incentivar que se repliquen las experiencias exitosas, que posiblemente conlleven a obtener una educación de calidad. Esto contribuirá, a que dicha institución tome decisiones en pro de la mejora del proceso pedagógico en las diferentes materias de dicho programa. Logrando así realizar un diagnóstico de la calidad pedagógica en los entornos virtuales del Programa Cooperativo de Formación Docente.

Por otra parte, desde el punto de vista social, se debe recordar que a través de este convenio se busca formar futuros docentes de distintas especialidades, en donde los mismos al estar preparados con una educación de última generación aptos de asumir nuevos retos y que aprovechen este tipo de estrategias de enseñanza, podrían formar mejores ciudadanos a través de su labor educativa, lo que produciría cambios significativos en el comportamiento de la sociedad; recordando que el futuro campo de trabajo de estos docentes en formación es el nivel de educación media .

Esta investigación también se justificó desde el punto de vista metodológico, dado que se realizó una triangulación de fuente lo que propone otra manera de abordar el estudio de EVEA. Es una propuesta metodológica replicable en futuras experiencias, que mejoren las estrategias para la incorporación de EVEA tanto en la Escuela de Educación, UCV, como en otras áreas.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivos Generales

Analizar experiencias vinculadas al uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Universidad Central de Venezuela.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.
- Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.
- Formular sugerencias que coadyuven al uso pertinente de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se presentan los fundamentos teóricos en los cuales se basa la presente investigación; a través de antecedentes relacionados con el tema o con la metodología aplicar y las bases teóricas, que sustentan este trabajo.

2.1 ANTECEDENTES

De la revisión y análisis de la bibliografía consultada, que guarda cierta relación con la investigación se consiguió que a nivel internacional y nacional son diversas las investigaciones que señalan la importancia de los entornos virtuales o ambientes cooperativos como estrategias para innovar el procesos de enseñanza aprendizaje, la práctica docente y evaluación de la calidad de la educación a distancia. Por ello, este trabajo resulta significativo para determinar las experiencias educativas que han empleado entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente y de esta manera fortalecer el diseño curricular existente en el PCFD; los cuales se comentan a continuación:

2.1.1 Antecedentes Internacionales

La evolución del uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) es veloz y ello puede ser percibido en toda América Latina, el Caribe, América del Norte y Europa. Su práctica ha repercutido en la modernización del sistema educativo y de esta forma se han acortado las distancias entre los docentes y los estudiantes en la nueva sociedad del conocimiento.

En España son numerosos los trabajos con relación a la inclusión de entornos virtuales en educación superior; entre los que se puede mencionar a (Suárez, 2002), presentó su trabajo titulado: **Entornos virtuales de aprendizaje: interfaz de aprendizaje cooperativo**. Esta investigación se llevó a cabo en el contexto de la facultad de educación, en el departamento de teoría e historia de la educación de la Universidad de Salamanca. El objetivo general propuesto en dicho estudio fue el de esbozar aquellos criterios o consideraciones de orden pedagógico necesarios, para el enriquecimiento de las actividades cooperativas en los EVA como ámbitos sociales pertinentes y fortalecedores para la formación, desde donde se debe reflexionar y evaluar los entornos virtuales de aprendizaje como interfaz de aprendizaje cooperativo, como la única forma de interacción educativa y en especial a nivel superior. La metodología utilizada es una revisión teórica de las premisas conceptuales y la base pedagógica necesarias para encauzar la acción educativa en un EVEA de corte cooperativo.

Entre las conclusiones a las cuales llegó el autor está: que pedagógicamente hay que considerar que los equipos de alumnos generados a través de la mediación de un EVA como interfaz de aprendizaje cooperativo conforman una red de aprendizaje que es viable gracias a una red tecnológica, no, al revés. Esta implicación mutua entre alumnos es posible gracias a la proximidad psicológica existente entre sus miembros, eventualmente distantes físicamente, pero que actúan como un todo articulado en base al interés común de aprendizaje como meta de interactividad social recíproca, que no es otra cosa que la acción cooperativa, donde el éxito conjunto solo se puede lograr si todos los integrantes de un equipo aprenden.

Este trabajo resultó significativo para esta investigación en tanto que proporciona razones para incorporar un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, como instrumento para identificar los beneficios que tiene la aplicación de EVEA en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

Se pudo señalar el trabajo realizado por Fernández (2009) titulado **Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente**; donde se planteó, como primer objetivo general, el estudio de la

importancia que tiene la utilización de los entornos virtuales de formación (EVF) sobre la docencia “tradicional” universitaria y la medida en que se generan una serie de ventajas, valor añadido y mejoras en el desempeño docente; y en segundo objetivo fue detectar cuáles son las variables antecedentes que promueven el uso de los EVF en la universidad. La metodología utilizada es de tipo empírica, estructuradas en dos etapas sucesivas e interrelacionadas. La primera de ella tuvo como objetivo el desarrollo de un instrumento de medida del uso de los EVF. La segunda pretende aplicar la información obtenida de dicho instrumento de medida para evaluar los efectos de uso de los EVF sobre los resultados docentes.

Resumiendo las conclusiones de Fernández en su investigación, fueron: que los factores que influyen en el mayor o menor uso de los sistemas virtuales de formación en la universidad son: la formación del profesorado en TIC, las capacidades del docente para la creación de contenidos y por último las decisiones estratégicas y políticas de la universidad en cuanto al uso de la tecnología. Esta investigación como fuente de referencia, tuvo relación en el presente trabajo, porque destaca la importancia en la incorporación de las nuevas tecnologías en la Universidades y de la enseñanza de docentes que consideran en su desempeño el uso de las herramientas tecnológicas.

Área y col. (2010) en su trabajo **Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial**; el cual consistió en la descripción de la evolución del Campus Virtual de la Universidad de La Laguna bajo la modalidad de blended learnig o enseñanza semipresencial. En este estudio se analizó una población de (N=117) entornos virtuales existentes en el campus virtual de dicha universidad durante el periodo 2005-2007.

Estos autores encontraron que las asignaturas donde emplearon entornos virtuales “*subyace una visión del aprendizaje basada en la actividad del estudiante y en la construcción del conocimiento por parte de los mismos más que en un modelo de aula virtual utilizada con la finalidad casi exclusiva de ser un espacio para la transmisión de información*”. Además encontraron que en su mayoría estos entornos virtuales estaban caracterizados porque incorporaron y desarrollaron tres ámbitos o

dimensiones clave de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el e-learning (Área, San Nicolas, & Fariña, 2010):

- a. Presentan el contenido informativo a los estudiantes mediante distintas modalidades o formatos simbólicos, documentos textuales, hipertextos, presentaciones multimedia, esquemas/mapas conceptuales.
- b. Ofrecen una propuesta de actividades variada para que sean realizadas por los propios estudiantes de modo que éstos desarrollen experiencias de aprendizaje en torno a dichos contenidos.
- c. Desarrollan procesos comunicativos variados, fluidos y constantes entre el profesor y sus alumnos así como entre los propios estudiantes a lo largo del tiempo de duración de impartición de la asignatura.

Esta experiencia sirvió de base, debido a que incorporan y desarrollan tres dimensiones importantes de los procesos de enseñanza-aprendizaje que ayudaría a describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

En Venezuela se ha reconocido la imperiosa necesidad de la inserción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo universitario como un *“recurso importante para el mejoramiento de la capacitación y formación de sus estudiantes, docentes e investigadores; el incremento de la oferta de estudios de pregrado, postgrado y extensión; la agilización de procesos administrativos, la democratización de la información y la disminución de costos”* (Morales, Medina, & Alvarez, 2003 citado por (Marquina, 2007). Todo esto como incentivo para fortalecer y mejorar la formación profesional.

Uno de los trabajos pioneros en el diagnóstico de experiencia educativas con el uso de las TIC fue Curci La Roca (2003), en una investigación que realizó para la

UNESCO/IESALC sobre el **Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Venezuela**, donde señala que para ese año “en Venezuela existían aproximadamente 167 Institutos de Educación Superior de los cuales el 9,6% se encontraba desarrollando educación virtual y por ser una nueva experiencia no existían modelos innovadores para este tipo de modalidad educativa. A su vez menciona que *“es necesario que las Instituciones desarrollen una mayor capacitación de los docentes, en el uso de las TIC y en estrategias pedagógicas y diseñen estrategias para vencer la resistencia al cambio por parte de los mismos”*; por lo que sugiere el desarrollo de convenios y alianzas entre las diferentes instituciones educativas. La metodología usada fue una investigación tanto documental como de campo y los datos fueron recolectados mediante entrevistas.

Esta investigación fue importante relacionarla con el siguiente estudio como antecedente documental, debido a que realiza un diagnóstico de la educación superior virtual en Venezuela y de cómo se han realizado las experiencias educativas con el uso de TIC, siendo de gran relevancia para el presente trabajo tomarla como referencia.

Marquina (2007), en su estudio titulado: **Estrategias didácticas para la enseñanza en entornos virtuales. Diagnóstico, propuesta y factibilidad. Curso en línea dirigido a profesores universitarios que requieran capacitarse como tutores virtuales**, realizó esta investigación con el objetivo de que a partir de un diagnóstico, se elaborara un curso en línea para la capacitación de docentes universitarios en el uso de estrategias didácticas para la enseñanza en entornos virtuales, comprobando su factibilidad de uso. Para tal fin, ese trabajo pretendió proporcionar una posible solución a una necesidad educativa. Su ámbito de acción son las estrategias didácticas de enseñanza en los entornos virtuales de aprendizaje y la producción de medios instruccionales apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación, específicamente Internet. Este estudio se dividió en dos fases, la primera consistió en una revisión documental y la segunda en el diseño, producción y evaluación de un curso en línea.

Entre sus conclusiones, destaca entre otras, que las funciones de tutoría virtual requieren del desarrollo de un conjunto de competencias y habilidades por parte del docente, que solo se pueden alcanzar con un proceso continuo de capacitación, en donde se incluyan los aspectos técnicos, pedagógicos y organizativos presentes en el desarrollo de un curso en línea.

El presente estudio, resultó de referencia para el trabajo en cuestión, ya que sirvió para observar las estrategias de enseñanza que los docentes le dan a los EVEA y así abordar el tema del uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Universidad Central de Venezuela.

En la Universidad Central de Venezuela, (Algara, 2010) realizó una investigación sobre el **uso que le dan los profesores del postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV, a las tecnologías de la información y comunicación en la docencia**. En dicho trabajo se hace mención de la necesidad de caracterizar la aplicación que le dan estos profesores a la tecnología como medio de enseñanza, para mejorar los sistemas organizacionales de la dirección de postgrado, en cuanto al uso de los medios por parte del docente y resaltar la visión del postgrado de “Educación-Mención: Tecnología de la Información y Comunicación”, maestría dictada en esta casa de estudio. En esa investigación se señaló el escaso uso de las TIC, debido a diversos factores como: la escasez de los productos didácticos, la falta de infraestructura, el costo del mantenimiento y actualización de los equipos. Realizó una investigación de campo de tipo descriptiva.

Dicha investigación nos sirvió como referencia debido a que ayudó a tener una visión de por qué no han funcionado las EVEA, el cual sirvió como ejemplo para las propuestas de estrategias que favorezcan la incorporación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

Otra experiencia realizada en la Universidad Central de Venezuela en donde se emplearon entornos virtuales fue el estudio titulado **Entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la construcción del conocimiento en bioquímica médica** de

(Sánchez, Miguel, Díaz, Vílchez, Villasmil, & López, 2009)); el cual consistió en el diseño, aplicación y evaluación de manera formativa de un entorno virtual de enseñanza aprendizaje basado en Moodle como apoyo al curso de bioquímica de la carrera de medicina, en la Escuela Razzeti. Esta investigación surgió de la necesidad para disminuir la alta tasa de repitencia por parte los estudiantes que cursa dicha asignatura. Estos autores encontraron resultados positivos, ya que hubo una mejora en el rendimiento de los cursos analizados y se observó una relación entre la cantidad de veces que los estudiantes ingresaban al ambiente virtual con las notas sobresalientes del curso. La metodología utilizada fue una investigación de campo de tipo descriptivo.

Este estudio fue interesante como antecedente, ya que muestra la evolución positiva de las EVEA, a fin de relacionarla con la investigación e identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

(Madrid, 2011), en su investigación titulada: **las tecnologías de la información y comunicación (tic) en la docencia de artes plásticas del Instituto Pedagógico de Caracas (IPC)**. Esta investigación se llevó a cabo en el contexto de estudios de postgrado de la UCV, en la maestría de educación mención Tecnologías de la Información y la Comunicación; dónde se planteó, como objetivo general, determinar los factores que inciden en la aplicabilidad de las tecnologías de la información y comunicación por parte de los profesores de Artes Plásticas del IPC. Para tal fin, se utilizó un estudio de carácter descriptivo. Dicho estudio, se enmarcó dentro de una investigación de campo de tipo no experimental. Para llevar a cabo este trabajo de campo, se diseñaron dos cuestionarios, uno para identificar el uso de las TIC por parte de los profesores de la especialidad en el aula de clases; y el segundo para conocer de los docentes encuestados, las fortalezas y debilidades de las TIC. La población que se consideró para el desarrollo de la investigación fue la totalidad de los docentes que laboran en el Departamento de Arte del Instituto Pedagógico de Caracas independientemente de la especialidad.

Concluyó que los docentes Artes Plásticas, no sienten rechazo por completo al emplear las TIC en sus actividades de enseñanza; sin embargo poseen un cierto

desconocimiento y/o inseguridad hacia el manejo de las mismas, sus estudios en el área son meramente básicos. Evidentemente las herramientas y recursos tecnológicos no funcionan adecuadamente si no poseen los elementos o dispositivos para transmitir la información, por ello es necesario contar con todos los elementos requeridos para que los equipos puedan usarse apropiadamente. Esto permitiría al docente desarrollar sus clases con un buen desempeño al momento de dictar la asignatura.

Este trabajo resultó significativo para esta investigación en tanto que le proporcionó razones para identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

Con relación a la Escuela de Educación de la UCV, (Nieves, 2011), presentó su trabajo titulado: **Actitudes de los profesores universitarios hacia el uso de los ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje**. Esta investigación se llevó a cabo en el contexto de estudios de postgrado de la UCV, en la maestría de educación mención Tecnologías de la Información y la Comunicación; dónde se planteó, como primer objetivo general, determinar las actitudes de los docentes de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE-UCV) hacia el uso de Ambientes Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (AVEA). Para tal fin, se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa. Dicho estudio, se enmarcó dentro de una investigación de campo, bajo un nivel de estudio dual descriptivo-explicativo tomando una muestra estratificada de 68 profesores que fueron considerados como parte de la plantilla laboral de la Facultad de Humanidades, de un total de 234 distribuidos en 10 escuelas, a los cuales se le aplicó un cuestionario para la recolección de los datos.

Entre sus conclusiones, destaca entre otras, que dentro de los factores que influyen en el surgimiento de las actitudes de los docentes universitarios hacia los Ambientes Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje se tienen sus creencias, opiniones y enfoques del ámbito laboral, no obstante, la edad cronológica y el tiempo como docente forman un factor determinante en el momento de avanzar en la implantación de nuevos esquemas, más aún si estos son determinados por las TIC. Con los resultados obtenidos se verifica que existe un alto porcentaje de docentes que aún muestran

actitudes negativas hacia las TIC y los AVEA a pesar que la mayoría se muestra disponible para la aplicación y uso de ambientes virtuales en la educación.

Albarrán (2006) titulado **Efectividad de las estrategias colaborativas en ambientes en línea, en la modalidad de Estudios Universitarios Supervisados de la Escuela de Educación** tuvo como objetivo central el determinar la efectividad de las estrategias colaborativas en ambientes en línea para la modalidad de Estudios Universitarios Supervisados de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela, específicamente en una asignatura denominada “Técnicas de Documentación e Información”(TDI), perteneciente al primer semestre de la mencionada carrera. Fue una investigación tecnológica en el cual se tomaron las actualizaciones hechas por la Cátedra al Programa de TDI y se incorporaron ajustes al mismo, lo que supuso explorar una propuesta original para la enseñanza de los contenidos que se cubren en la asignatura.

Entre sus conclusiones, destacan se puede afirmar que con la introducción de herramientas tecnológicas como Yahoo Chat y el correo electrónico, se logró: reducir las limitaciones de tiempo por las ocupaciones individuales de cada integrante de equipo; y aumentar la efectividad en la generación de conclusiones o resolución de problemas incluyendo todos los puntos de vistas de los integrantes de un equipo. Este trabajo resulto importante para esta investigación por ser una experiencia en la modalidad mixta, y la incorporación de un Entorno Virtual en la modalidad de EUS de la escuela de Educación, que permitió completar la experiencia didáctica.

Ríos (2009) realizó su tesis de maestría de Educación en la UPEL, titulada **Diseño e implementación de cursos en línea para la asignatura estrategias y medios instruccionales en la carrera Licenciatura en educación de los EUS de la UCV**; tuvo por objetivo determinar la necesidad de diseño e implementación de un curso en línea para la asignatura que se indica en el título. Dicho curso fue realizado en la plataforma Moodle con el modelo de diseño instruccional PRADDIE. La metodología se ubicó en la categoría de proyectos especiales, ya que implicó la elaboración de un proceso o producto destinado a satisfacer una necesidad determinada. Además es una investigación de campo de nivel descriptivo.

Los resultados obtenidos en dicha investigación es que la modalidad de EUS de la UCV carece de alternativas que apoyen los procesos de comunicación bidireccional, limitando así las posibilidades de aprendizaje. Además los resultados permitieron afirmar que el curso fue una experiencia innovadora e enriquecedora para el trabajo colaborativo y la interacción docente-alumno en los entornos virtuales, por lo que se recomienda su aplicación. Este trabajo resultó importante para esta investigación por ser una experiencia de incorporación de EVEA dentro de la modalidad EUS-UCV, la cual contribuye a la mejora de la comunicación sincrónica y asincrónica.

Por su parte, Alvarado (2010) presentó como trabajo de ascenso para la categoría de profesor asistente en la UCV, su trabajo titulado **Software Libre: Una alternativa para la generación de entornos de enseñanza y aprendizaje en línea. Caso EUS Escuela de Educación UCV**, el propósito de este trabajo tuvo como objetivo diseñar, producir y evaluar un entorno de enseñanza y aprendizaje con soporte en la plataforma Moodle para los Estudios Universitarios Supervisados (EUS) de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela. Esta plataforma se ofreció para todos los núcleos de los EUS. La metodología se caracterizó por ser de tipo exploratorio y la investigación de carácter tecnológico.

Entre sus conclusiones destacan, que la plataforma Moodle es un sistema de gestión de base de software libre con mayor utilización en entornos académicos a nivel nacional y mundial, que permiten diversas actividades, recursos y articulación con elementos propios y con otras plataformas. Este trabajo resulto importante para esta investigación por las siguientes razones: pues se propuso ofrecer algunos lineamientos para abordar experiencias de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales.

Altuve (2011) en su trabajo de ascenso para optar por la categoría de profesor Asistente de la UCV, realizó una investigación titulada **El Aprendizaje Colaborativo en los Entornos Convergentes de Enseñanza y Aprendizaje. Experiencia en la Educación Universitaria**; el cual tuvo como objetivo elaborar lineamientos metodológicos para garantizar la calidad pedagógica de los EUS. Este trabajo fue una investigación de tipo estudio de caso de carácter exploratorio; analizo tres foros

diseñados a lo largo de una asignatura del plan de estudio de la carrera de educación modalidad EUS, en el cual participaron tanto estudiantes como docentes.

Concluyó, que hay un incremento en la atención de los estudiantes por parte de los docentes, ello coadyuva en la mejora de la calidad del proceso didáctico de los estudiantes adscritos en esa modalidad. A su vez, encontró que la función del docente es fundamental para el logro de los aprendizajes, principalmente en la fase de diseño de los cursos. Este trabajo resulto importante en esta investigación puesto que estableció la relación explícita entre el aprendizaje cooperativos con los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, dentro de la modalidad de EUS.

La presente investigación, resultó de significativa referencia para el estudio en cuestión, ya que sirvió de guía para identificar las aplicaciones que los docentes le dan a los EVEAS en la Facultad de Humanidades en general y así abordar el tema del uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Universidad Central de Venezuela.

Por los antecedentes anteriormente descritos, es notable su relación con el proyecto propuesto. Sin embargo, ninguno de ellos investigo experiencias vinculadas al uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA), que nos muestre el desarrollo e identificación de sus beneficios en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Universidad Central de Venezuela.

2.2 BASES TEÓRICAS

En esta sección se abarcara los conceptos y teorías planteadas por diferentes autores, que permitieron) fundamentar y orientar esta investigación.

2.2.1 Modalidades de enseñanza

Según Broli y col. (2011), la frase modalidad educativa se refiere a

“la manera en que se imparte la enseñanza o instrucción, tomando en cuenta el lugar y el tiempo en que se imparte y la continuidad o discontinuidad (frecuencia) de la interacción didáctica cara a cara entre profesor y alumno, independientemente de los enfoques didácticos, medios, recursos o estrategias para el aprendizaje que se utilicen” (pág. 73)

Anteriormente solo se consideraban que existían dos modalidades (presencial y a distancia), sin embargo con el auge de las tecnologías de la información y comunicación la clasificación de las modalidades educativas ha sido reformulada, en la cual se incluye los EVEA. Para Brioli y col. (2011) existen tres modalidades educativas claramente delimitadas, como son: la **modalidad presencial**, **modalidad a distancia** y **modalidad combinada** o **mixta (B-Learning)**.

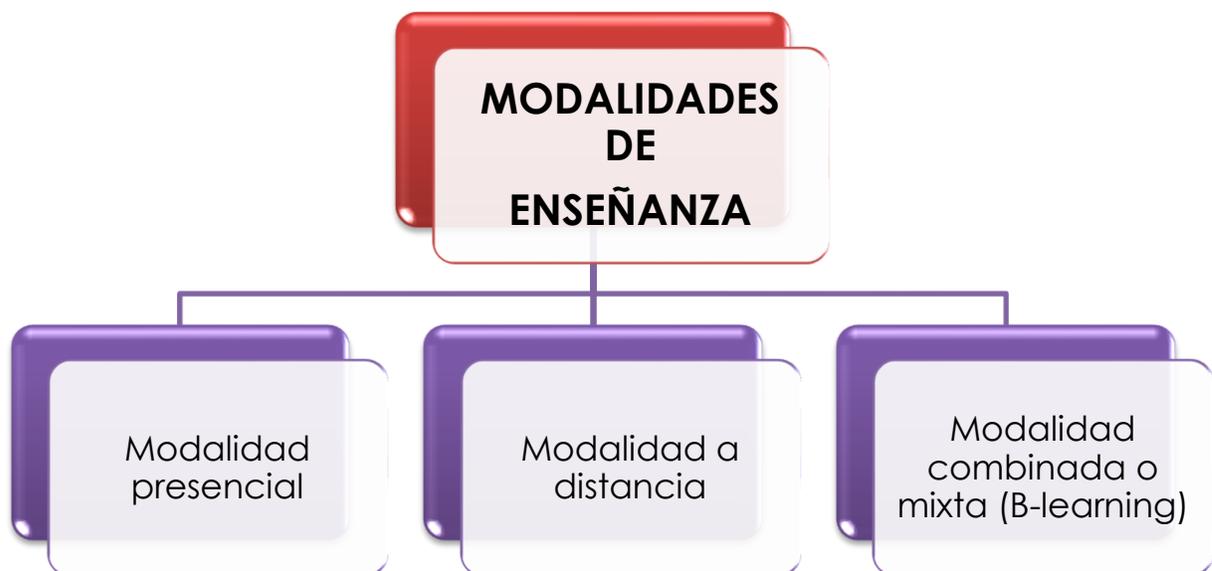


Figura 1. Clasificación de las modalidades de enseñanza (Elaboración propia)

2.2.1.1 Modalidad presencial

La Educación presencial es aquella en la que el proceso de enseñanza y aprendizaje tiene lugar principalmente en el mismo espacio y tiempo; el método de enseñanza prevaleciente se basa en las clases magistrales dictadas por el profesor; se realizan las actividades en el aula de clases las cuales, son generalmente supervisadas por el docente; y se entrega material impreso, lo cual produce que el estudiante se convierta en un receptor de información (Curci La Roca, 2003).

2.2.1.2 Modalidad a distancia

La educación a distancia ha presentado un desarrollo gradual en consonancia con los avances tecnológicos de la sociedad. Tuvo su origen en los cursos por correspondencia, y se fue adaptando después a las posibilidades de mediación según avanzaba la tecnología comunicacional; superando barreras para llegar a usuarios que se encontraban dispersos geográficamente, satisfaciendo así necesidades de formación en los distintos niveles y modalidades. Adecuándose a las exigencias de capacitación y actualización profesional (García L. , sf; Arbolera Toro, 2005; Fernández, 2009; Alvarez, 2014).

Pero no se trata de una innovación metodológica reciente ya que la educación a distancia lleva más de 170 años como sistema organizado, aunque muy diferente a sus inicios a como lo conocemos ahora. Surge como una alternativa para dar respuestas de formación a adultos que por diferentes razones no pueden acoplarse a la modalidad presencial.

En este tipo de modalidad el proceso de enseñanza y aprendizaje que mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en que alumnos y profesores se encuentran separados físicamente y sólo se relacionan de manera presencial ocasionalmente, según sea la distancia, el número de alumnos, tipo de conocimientos que se imparte y otros (Maya, 1993); además se utilizan recursos

comunicacionales bidireccionales (profesor ↔ alumno) y se fomenta la autonomía del estudiante (Brolí, Amaro, & García, 2011) .

2.2.1.3 Modalidad combinada o mixta (B-Learning)

La educación mixta es la combinación armónica entre el modelo presencial y el modelo e-learning también denominada (**Blende Learning** o **Hybrid model**). En esta modalidad existen encuentros presenciales como virtuales, estos últimos mediante el uso de las TIC (chat, correo electrónicos, EVEA, entre otros).

Cabero, Llorente y Román (2004), definen el aprendizaje que se lleva a cabo bajo una modalidad mixta como:

“aquel que complementa y sintetiza dos opciones que, hasta hace pocos años, parecían para muchos contradictorias: formación presencial con formación a través de las TICs. En esta nueva modalidad de formación, herramientas de comunicación como el correo electrónico, listas de distribución o Chat plantean la necesidad de formar tanto a profesores como a alumnos para una adecuada utilización racional y significativa de las mismas” (pág 1).

Se caracteriza por su flexibilidad para cursar las asignaturas o módulos que integran un plan de estudios, ya sea de manera presencial o no presencial. En esta combinación podemos encontrar los elementos del proceso enseñanza - aprendizaje tradicional alumno-maestro, y se adicionan nuevos como la asesoría, los apoyos cibernéticos tales como correos electrónicos, fuentes electrónicas, etc. Es conveniente resaltar que el contenido temático de los programas de estudio, así como el rigor de la evaluación, deberán ser los mismos que en las otras modalidades (Gonzalez y col, 2008).

Las modalidades a distancia y mixta, desde la virtualidad se han venido desarrollando empleando las TIC; siendo los EVEA los espacios que han tenido un mayor auge, por facilitar el aprendizaje. Sin embargo, el más utilizado por universidades y centros de formación de diferente tipo es la modalidad mixta; ya que subsana

algunas carencias que tiene el eLearning puro (Area & Adell, 2009); más adelante se tratará este aspecto con mayor detalle.

2.2.2 Educación virtual, teleformación o e-Learning

Ahora bien, una vez se han distinguido las diferentes modalidades de enseñanza se podrá abordar en el Cuadro 1, la definición de teleformación o e-Learning por diversos autores a través de un cuadro resumen.

Cuadro 1. Definiciones de educación virtual, teleformación o e-Learnig

AUTOR Y AÑO	DEFINICIÓN
Betti Collis (1996) citado por (de Pablos, 2005)	<i>La conexión entre personas y recursos a través de las tecnologías de la comunicación con un propósito de aprendizaje.</i>
Universidad Politécnica de Madrid (1998) citado por (Herrero, sf)	<i>Integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito educativo con el objeto de desarrollar cursos y otras actividades educativas sin que todos los participantes que estar simultáneamente en el mismo lugar.</i>
(Urdan & Weggen, 2000)	<i>El desarrollo de contenidos a través de cualquier medio electrónico, incluyendo internet, Intranet, extranet, satélites, cintas de audio/video, televisión interactiva y CD-ROM.</i>
Rosenberg (2001) citado por (Area & Adell, 2009)	<i>Se refiere a la utilización de las tecnologías de Internet para ofrecer un conjunto de respuestas que permitan incrementar el conocimiento y la práctica</i>
Area & Adell (2009)	<i>Es una modalidad de enseñanza aprendizaje que consiste en el diseño, puesto en práctica y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes y ordenadores. Puede definirse como una educación para la formación ofrecida a individuos que está geográficamente dispersos o separados o que actúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones.</i>

Fuente: autores citados

Los distintos escenarios de formación que se encuentran en la educación virtual a pesar de estar estructurados de manera diferente a la educación tradicional, adquiere términos de naturaleza educativa (ya sea sufijos o prefijos) combinado con calificativos informáticos. Por ejemplo Ortega (2002), señala que alguna de las denominaciones más utilizadas son:

- (Entorno/ Aula/ Centro/ Campus/ Universidad) **virtual**
- **Ciber-**(escuelas/ aulas/ comunidades/ centro de formación)
- **Net-**(aula/ centro/ campu/ comunidad)
- **Web** (educativa/ informativa/ formativa)
- **Tele-**(formación/ trabajo educativo/ enseñanza/ aprendizaje)
- **Enseñanza a distancia** (a través de redes telemática/ satelites/ Internet)
- **Hipermedia/multimedia** (educativo/ formativo).

Estas tendencias traen nuevos desafíos técnicos y pedagógicos a la educación, reconfigurando el rol del docente y de las instituciones educativas. Además; se sustituyen los espacios tradicionales de enseñanza, gracias a las posibilidades de comunicación instantánea que ofrece Internet, superando barreras geográficas; lo cual crea un mercado global en que las instituciones educativas tradicionales, deben competir con las nuevas iniciativas on-line de índole pública o privada.

Se debe distinguir entre escenarios para el estudio, la investigación, la docencia, la interrelación y el esparcimiento. Por lo cual, a continuación se definen algunos de estos escenarios de educación virtual (Cuadro 2):

Cuadro 2. Definición de los tipos de escenarios de Educación Virtual

TIPOS DE ESCENARIOS DE EDUCACIÓN VIRTUAL	DEFINICIÓN
Aula o Entorno virtual	<i>Son espacios interactivos a la manera de salones de clases, en que los estudiantes encuentran contenidos, cronogramas, actividades, se comunican entre sí, consultan otras fuentes y</i>

	<i>reciben permanente atención personalizada del docente tutor (Arbolera Toro, 2005).</i>
Comunidad o Centro Virtual	<i>Son comunidades de personas que comparten unos valores e intereses comunes y que se comunican a través de las diferentes herramientas de comunicación que ofrecen las redes telemáticas sean sincrónicas o asincrónicas (Almenara & Llorente, 2010).</i>
Universidad o Campus Virtual	<i>Es un espacio virtual en donde se simula la institución educativa real en su conjunto, que dispone de una representación simulada, de aulas, tableros interactivos, bibliotecas, laboratorio, sala de docencia, tutores, sitios especiales para el trabajo colaborativo entre estudiantes, para foros y conferencias, oficinas de matrículas, de registro y control académico, entre otros. (Arbolera Toro, 2005)</i>
Centro de Aprendizaje Virtuales o Centros Virtuales de Formación	Se podría concebir un centro de aprendizaje como un servicio organizado en el seno de una institución de una empresa o como una organización externa dedicada a la formación (Salinas, 2004). Su funciones están relacionadas con la de proporcionar programas de formación don una persona o grupo de personas pueden formarse a través del uso de los recursos (Fernández, 2009).

Fuente: autores citados

2.2.3. Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje

Es común encontrar diferentes denominaciones para los entornos virtuales , como son: **Entornos Virtuales de Aprendizaje** (EVA), **Ambientes Virtuales de Aprendizaje** (VLE), **Entornos Virtuales de Formación** (EVF) o **Plataformas Virtuales de Aprendizaje** (PVA).

El EVEA constituye un complejo espacio en que intervienen herramientas, medios y recursos; donde se interrelacionan los sujetos que participan del proceso de

enseñanza aprendizaje en la virtualidad y donde la comunicación puede desarrollarse de distintas maneras (Nuñez, 2011).

En este sentido, los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) Méndez y col. (2007) plantea que:

Un entorno virtual de enseñanza aprendizaje (EVEA) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza aprendizaje. En un EVEA interactúan, fundamentalmente, profesores y estudiantes (pág. 1).

Otra definición que ofrece Ruiz (citado por Ascensión y col., 2007):

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) son cualquier combinación a distancia y presencial de interacciones de aprendizaje que contenga algún nivel de virtualidad en el tiempo y en el espacio...Puede ser desde un campus virtual sin interacción presencial hasta una clase convencional que utiliza herramientas telemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre que los recursos sean también accesibles fuera del horario regular y la clase asignada (pág.8).

A partir de la revisión y análisis del tema en cuestión, tomando en cuenta la bibliografía revisada y las aportaciones de los autores antes señalados, las autoras de esta investigación proponen la siguiente definición de EVEA:

Se puede entender por entornos virtuales a aquellos espacios para el proceso de enseñanza y aprendizaje que no se limitan a la educación tradicional, se trata de aquellos aplicaciones informáticas en donde se crean las condiciones para que el individuo adquiera nuevos conocimientos durante su proceso educativo, que facilite la comunicación tanto síncrona como asíncronamente, permitiendo el intercambio de información mediante procesos de cooperación, seguimiento, evaluación continua entre participantes ya sea bajo la modalidad presencial, virtual o mixta.

Los EVEA se caracterizan, según Ruiz (citado por Ascensión & García, 2011), porque el estudiante es responsable de su aprendizaje, el cual está centrado en su interacción, total o parcial, con el diseño instruccional virtual; el docente gestiona y tutora el aprendizaje; el uso de la hipertextualidad; la individualización del aprendizaje;

la interacción sincrónica y asincrónica; la noción de espacio y tiempo queda relegada; la promoción el aprendizaje cooperativo.

Los EVEA, poseen características específicas que los diferencian de los medios de comunicación convencionales. Entre los elementos que los caracterizan se identifican los siguientes (Mestre, Fonseca, & Valdés, 2007):

- **Hipermedia.** El entorno combina el hipertexto con los multimedia de manera que la información digital -presentada en diferentes formatos- se distribuye a través de enlaces de hipertexto. Desde el punto de vista del usuario, este sistema de organización y presentación lo facilita el papel activo del lector en el proceso de exposición a los contenidos, escogiendo los trayectos de su exploración que no habrán de ajustarse necesariamente a una secuencia lineal, y decidiendo el ritmo del proceso (Weiland y Shneiderman, 1989), así como el atractivo que supone el acceso al contenido presentado de forma estática (texto e ilustraciones) y dinámica (mediante sonido, animaciones, vídeo).
- **Telepresencia.** La percepción de telepresencia, de estar en un espacio virtual de aprendizaje, se debe a las sensaciones a las que da lugar la participación en el entorno hipermedia y a la posibilidad de relacionarse con otras personas que también acceden a él. El grado en el que se experimenta esta sensación depende del nivel de realismo que se consiga en la presentación de contenidos a través del entorno (Steuer, 1992).
- **Navegación en red.** El proceso de decisión de movimientos del usuario en su exploración por la red -siguiendo las relaciones que conectan los distintos nodos en los que se estructura el hipertexto para buscar, seleccionar y recuperar información- proporciona una gran libertad de elección y un elevado control de los movimientos, superiores a los que confieren los medios convencionales y los sistemas telemáticos con interacción controlada y centralizada (Mestre, Fonseca, & Valdés, 2007).

2.2.4. Agentes que participan en un EVEA

En todo proceso educativo, este se encuentra formado por diferentes agentes estudiantes y el profesor; sin embargo dentro de los EVEA el rol de estos agentes se ve modificado ya que deben adquirir diferentes destrezas. A continuación se detalla cada uno de estos agentes:

2.2.4.1 Docente o profesor virtual

Los profesores deben conocer las ventajas y nuevas posibilidades de las nuevas tecnologías, minimizando el riesgo de experiencias no favorables. Su rol es de mediador y facilitador del aprendizaje (Figura 1). Debe tener la capacidad de diseñar y realizar nuevos materiales adaptados a las características de cada estudiante y a las nuevas plataformas de formación. En la Cuadro 3 se enuncian los nuevos roles que tiene el docente dentro de los EVEA.

Cuadro 3: Cambios en el rol del docente en la educación virtual.

CAMBIO DE:	CAMBIO A:
Trasmisor de conocimiento, fuente principal de información, experto en contenido y fuente de todas las respuestas	Facilitador del aprendizaje, colaborador, entrenador, tutor, guía y participante del proceso de aprendizaje.
El profesor controla y dirige todos los aspectos del aprendizaje	El profesor permite que el alumno sea más responsable de su propio aprendizaje y le ofrece diversas opciones.

Fuente: Tomado de (Fernández, 2009)

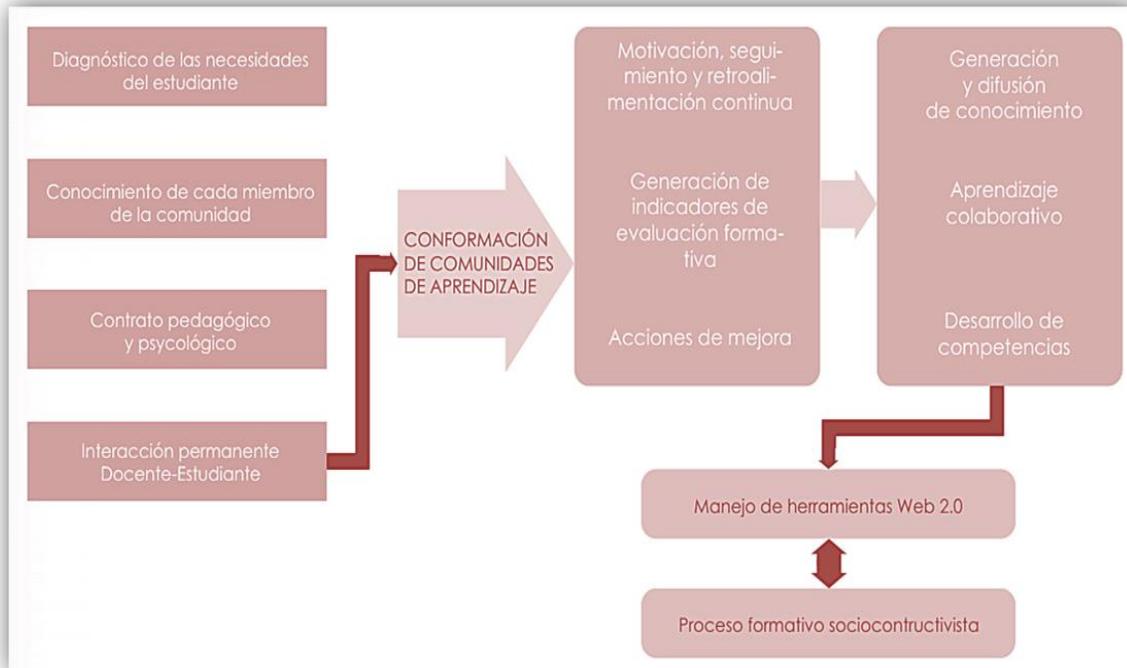


Figura 2: Nuevo rol del profesor virtual en la educación virtual. (Tomado de (Zambrano, Medina, & García, 2010))

En la Figura 2, se muestra que el docente virtual debe mantener una interacción constante con los participantes y lograr una comunicación que va más allá de lo académico, tener interés, respeto y confidencialidad de las actividades de aprendizaje de cada estudiante, presentar contenidos significativos, vigentes y pertinentes con el contexto local y global del alumno, tener dominios en saber que enseña, eliminar la distancia transaccional, sugerir, insinuar, dar pistas, conversar, examinar, meditar, propiciar, abrir espacios y preguntar (Zambrano, Medina, & García, 2010).

2.2.4.2 Tutor Virtual

Según García Aretio (citado por (Marquina, 2007)) el papel que juega el sistema de tutorías virtuales en cualquier modelo de educación a distancia soportado en Internet, es crucial y determinante en el éxito de cualquier programa de capacitación.

Tenemos que tener en cuenta que el proceso de tutorar o generar dinámicas no consiste solamente en crear una serie de mensajes, de ejercicios, test, recursos adicionales (webs de interés, glosarios, bibliografía,...), foros o chat (Fernández, 2009). Podemos concebir la función tutorial como “la relación orientadora de uno o varios docentes respecto de cada alumno en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones procedimentales, el momento y la forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda” (Padilla, Leal, Hernández, & Cabero, 2013)

Los tutores son estrictamente docentes, son profesores asignados a un grupo de alumnos que tiene como función facilitar la vida de los estudiantes, sus relaciones con la organización y con el resto de los profesores de los diferentes módulos, con el coordinador y otros (Fernández, 2009).

Para afrontar las competencias necesarias para el desarrollo de esta competencia, el profesor tutor, según una investigación realizada recientemente, debe poseer las siguientes características (García, Troyano, Curral, & Chambel, 2010):

- Una clara preocupación por la innovación docente (docencia on-line).
- Firme compromiso para asumir la función tutorial presencial y no presencial.
- Disposición de unas ciertas habilidades sociales y de comunicación síncronas y asíncronas.
- Dedicación al alumnado y a su preparación como tutor virtual.
- Asunción sincera y comprensiva de los problemas de los estudiantes.
- Actitud crítica y constructiva en su relación con el alumnado y con la institución.
- Predisposición a trabajar en equipo con el resto de tutores.
- Cualidades de liderazgo democrático.

2.2.4.3 Alumno Virtual

Es un alumno que se enfrenta a una situación caracterizada por la flexibilidad espacial y temporal, un alumno que se comunica con otros (profesores, tutores y

compañeros) a través de las herramientas tecnológicas y que utiliza para aprender unos materiales diversos además de todo lo que encuentra en el ciberespacio (Prendes, 2007, citado por (Fernández, 2009).

Según (Borges, 2007) los buenos estudiantes en entornos virtuales presentan las siguientes características:

- Creen que el aprendizaje de calidad puede tener lugar en cualquier entorno, sea presencial o a distancia.
- Saben que aprender en un entorno virtual no resulta más fácil necesariamente.
- Relacionan su vida real con lo que aprenden y viceversa.
- Manejan adecuadamente la ambigüedad o la incertidumbre que se puede dar en ocasiones al aprender en un EVEA.
- Organizan su tiempo adecuadamente, de forma que compatibilizan su dedicación académica con sus obligaciones laborales y familiares.
- Construyen su propio conocimiento a partir del material de estudio y también de la relación con los compañeros y el profesor: aprenden de sus compañeros y profesor, y aprenden con ellos también.
- Muestran una gran motivación y una gran autodisciplina, y las conservan durante el curso a pesar de las dificultades que puedan encontrar.
- Utilizan, si es necesario, los canales de petición de ayuda que la institución pone a su disposición.
- Ayudan a los compañeros, están dispuestos a colaborar y a mantener una buena atmósfera en el aula virtual.
- Tienen una actitud proactiva y son autónomos en la medida de lo posible; muestran iniciativa en su aprendizaje y en su desempeño durante el curso.
- Se comunican con su profesor si tienen dudas o problemas.

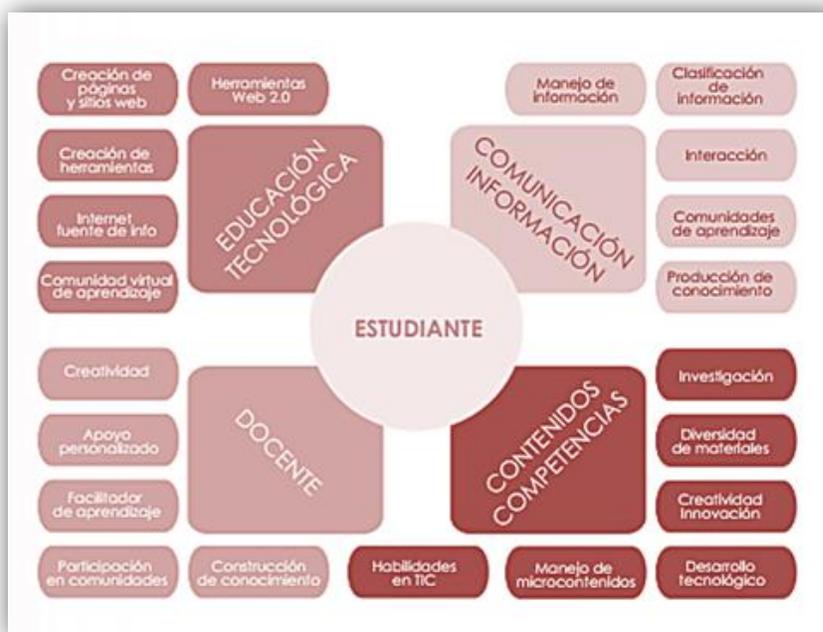


Figura 3: Nuevo rol del estudiante en la educación virtual (Tomado de (Zambrano, Medina, & García, 2010)

En relación con los estudiantes en la Figura 3 se representa el nuevo rol del estudiante orientados a procesos de análisis, estrategias de soporte y de respuesta inmediata, presentación asimilación y procesamiento apropiado de los contenidos, comunicación clara y oportuna, adecuado uso de las herramientas virtuales, articuladas con su aprendizaje. Además, que desarrolle la indagación y creatividad, que se planificador, organizador, mediador y reflexivo, que brinde alternativas de enseñanza en la web, proponga trabajos en redes, proyectos colaborativos, integre equipos interdisciplinarios y cree comunidades de conocimiento (Zambrano, Medina, & García, 2010).

2.2.5 Plataformas tecnológicas en los EVEA

Otro aspecto relevante de los EVEA son las plataformas o LMS (Learning Management System); las cuales en el área de informática, pueden entenderse por la

arquitectura o estructura de soporte (hardware) que permite ejecutar determinados programas (software) con los que es compatible. En el caso del e-learning, desde el punto de vista tecnológico se define por plataforma de enseñanza virtual como “*un programa (aplicación de software) instalado en un servidor, que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial o teleformación de una institución u organización.*” (Macías, 2010).

Para Boneu, (2007) hay cuatro características básicas, e imprescindibles, que cualquier plataforma de un EVEA debería tener:

- **Interactividad:** conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.
- **Flexibilidad:** conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar, en relación a la estructura institucional, los planes de estudio de la institución y, por último, a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.
- **Escalabilidad:** capacidad de la plataforma de e-learning de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.
- **Estandarización:** Posibilidad de importar y exportar cursos en formatos estándar como SCORM.

En la actualidad existe un amplio abanico de plataformas entre las cuales las universidades y los docentes pueden elegir para impartir un modelo de enseñanza virtual. Según Clarenc, (2013) (citado por (Clarenc, Castro, López, Moreno, & Tosco, 2013), señala que las plataformas pueden ser agrupadas en 3 tipos: de uso comercial (o propietario), de software libre y en la nube.

- Plataformas de Software libre.

Permite ser usado sin necesidad de un coste en la compra del software ni pagos por licencia. Por lo que cualquier centro educativo de cualquier nivel, puede disponer de este tipo de plataforma por ser una alternativa para hacer más económico un proyecto

de formación en línea (Area & Adell, 2009). La filosofía de este tipo de plataforma se basa “*en la construcción democrática del conocimiento y la posibilidad de un libre acceso y participación de todos en esa construcción*” (Macías, 2010, pág. 30)

Algunas de estas plataformas son de tipo “Open Source” (de código 48 abierto), lo que establece que son de libre acceso, permitiendo que el usuario sea autónomo para manipular ese software, es decir, que una vez obtenido se pueda usar, estudiar, cambiar y redistribuir libremente (Clarenc y col., 2013) . Por este motivo este tipo de plataformas de enseñanza se ajustan más a los intereses de las universidades públicas.

Existe una variada gama de funcionalidades que traen cada una de estas plataformas. Hay algunas que pueden equipararse o superar a las comerciales, mientras que otras sólo cuentan con funcionalidades básicas. Entre las más usadas están ATutor, dotLRN, Moodle, Ganesha, ILIAS y Saka (Macías, 2010).

-Plataformas Comerciales.

Son de uso licenciado, es decir se debe pagar por la licencia a alguna empresa, ya sea la que desarrolló el sistema o la que lo distribuye. Puesto que su filosofía es “*que el conocimiento es privado y se basa en la economía y la propiedad privada*” (Macías, 2010, pág. 30).

Por lo general, presentan gran variedad de funcionalidades que se ajustan según la necesidad y presupuesto del proyecto. Es decir; el paquete de servicios será proporcional abono realizado; mientras mayor sea el pago más servicios recibirán a cambio. Son sistemas generalmente robustos y bastante documentados. Con diversas funcionalidades que pueden expandirse de acuerdo con las necesidades y presupuesto del proyecto (Macías, 2010; Clarenc, Castro, López, Moreno, & Tosco, 2013).

Entre las más conocidas se encuentran Blackboard, WebCT, OSMedia, Saba, eCollege, Fronter, SidWeb, e-ducativa y Catedr@, entre otras.

- La nube

No son consideradas plataformas LMS propiamente dichas, porque su mayor utilidad es la de permitir el apoyo a la clase presencial, así como el desarrollo de MOOC (Cursos online abiertos y masivos), acrónimo en inglés para Massive Open Online Course. Las más populares son Udacity, Google site, Coursera, Udemy, edX, Ecaths, Wiziq y Edmodo, entre otros. (Clarenc, Castro, López, Moreno, & Tosco, 2013).

2.2.6 Herramientas tecnológicas en las plataformas

Puesto que la comunicación entre el profesor y el estudiante pasa a ser virtual, deben proporcionarse los mecanismos necesarios para ello. Las plataformas de educación virtual presentan en mayor o menor medida una variedad de funcionalidades, las cuales son ejecutadas mediante herramientas o recursos tecnológicos que ofrecen un soporte tecnológico a profesores y estudiantes para optimizar distintas fases del proceso de enseñanza/aprendizaje: planificación, desarrollo y evaluación del currículum (Area & Adell, 2009).

La mayoría de las plataformas suelen tener herramientas básicas similares para el desarrollo de los procesos formativos on line. En el Cuadro 4 se detallan las potenciales herramientas que pueden ser ofertadas a través de una plataforma de e-Learning.

Cuadro 4: Tipos de herramientas tecnológicas desde sus agentes

TIPOS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DESDE SUS AGENTES.		
Herramientas para el profesorado	Para generar recursos educativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Editor de cursos ▪ Editor de exámenes ▪ Importador de recursos educativos

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enrutador de recursos educativos
	Seguimiento y la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herramienta de seguimiento del alumno, de evaluación, de seguimiento de exámenes
	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asíncronas: correo electrónico, listas de distribución, tablón de anuncios, zona compartida, editor colaborativo. ▪ Síncronas: videoconferencia, pizarra cooperativa, presentaciones cooperativas, chat, editor colaborativo
Herramientas para el alumno	Formación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visualizador de recursos
	Seguimiento y la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herramienta de autoseguimiento, de autoevaluación, de realización de exámenes, de revisión de exámenes
	Comunicación entre usuarios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asíncronas: e-mail, tablón de anuncios, zona de discusión, zona compartida, editor colaborativo. ▪ Síncronas: chat, videoconferencia, pizarra colaborativa, herramienta para presentaciones colaborativas, editor colaborativo.

Fuente: Modificado de (Macías, 2010)

2.2.7 EVEA como estrategia complementaria en la presencialidad

Los procesos de enseñanza y aprendizaje en los EVEA no difieren significativamente de las experiencias presenciales a pesar de las múltiples herramientas que ofrece la plataforma virtual. Los EVEA sirven para distribuir materiales

educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, entre otros) y acceder a ellos, para realizar debates y discusiones en línea sobre aspectos del programa de la asignatura, para integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas (Ferreira & Sanz, 2009).

En resumen, estos sistemas son un soporte tecnológico donde se integran y combinan diversos servicios, herramientas y recursos de Internet para favorecer distintas fases del proceso de enseñanza y de aprendizaje tales como planificación, implementación, desarrollo y evaluación del currículum; un buen entorno debe ser lo sumamente flexible como para no imponer un estilo docente en particular sino posibilitar la mayoría de ellos a fin de que los docentes y los estudiantes lo experimenten como un aumento de posibilidades y no como una limitación (Ferreira & Sanz, 2009); de allí que sean consideradas como estrategias complementarias en la presencialidad.

2.2.8 Criterios para la selección de un EVEA o plataforma virtual

Como se ha mencionado anteriormente los EVEA son una plataforma informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes del proceso educativo. Por lo que el proceso de selección del tipo de plataforma virtual es de vital importancia puesto que nos delimitará y marcará las metodologías pedagógicas que se pueden desarrollar en función de las herramientas y servicios que ofrezcan (Belloch, sf).

Si bien gran parte de los EVEA poseen herramientas suficientes para desarrollar con cierta calidad las acciones formativas de e-learning, también es cierto que pueden presentar limitaciones y problemas que afecten directamente a la calidad de las acciones formativas (Belloch, sf; Boneu, 2007). Por lo que no es fácil trasladar un curso presencial a uno virtual. Por ello, existe la necesidad de disponer de estándares con criterios claros que nos permitan valorar la calidad de estas plataformas de formación.

Además de tener presentes las características básicas enumeradas anteriormente, deberemos valorar otras características generales de las plataformas virtuales, como son (Cuadro 5):

Cuadro 5: Criterios de selección de una plataforma virtual

CRITERIOS	FACTORES DE SELECCIÓN
Institucionales	Coherencia con la visión de los EVA o, más ampliamente de la tecnología, que se haya definido en el proyecto educativo institucional; disponibilidad de recursos, económicos y humanos; características del sistema informático ya existente en la institución (hardware, software y redes): ancho de banda disponible, nivel de actualización del hardware y el software, etc.; experiencias previas de integración de entornos; interoperabilidad o capacidad de integración con otro software que ya se utilice en la institución; número de potenciales de integración con otro software que ya se utilice en la institución; número de potenciales usuarios, etc.
Didácticos	Coherencia con el modelo de enseñanza-aprendizaje que se haya adoptado o se busque promover (por ejemplo, si se busca fomentar especialmente el aprendizaje colaborativo, como puede ser a través de la metodología de proyectos, será conveniente que la tecnología permita elaborar producciones en grupo con autoría compartida, como es el caso de las wikis); buen soporte para la comunicación asincrónica y/o sincrónica; versatilidad para convertirse en escenario de distinto tipo de actividades de aprendizaje, individuales y grupales.
Tecnológicos	Usabilidad, interfaz intuitiva y amigable, disponibilidad de ayudas y documentación, condiciones de seguridad, interoperabilidad,

	productividad, escalabilidad, soporte para todo tipo de archivos, etc.
Personales	Cuando se trate sobre todo de proyectos individuales, será conveniente también considerar factores como: las propias habilidades informáticas; la familiaridad previa con la herramienta; la disponibilidad de hardware, software y conexión a Internet adecuados si se trabajará fuera de la escuela, etc.

Fuente: Modificado de (*Salinas , sf*)

2.2.6 Importancia de las EVEA

Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje representan una gran importancia en la educación, para el desarrollo propuestas educativas innovadoras que incorporen en los procesos de enseñanza y aprendizaje a las nuevas tecnologías; desarrollando habilidades y competencia en los participantes a lo largo de la vida.

Según Rit (citado por (Ferreira, 2013) la principal ventaja ofrecida por este tipo de entornos fue la integración de diferentes herramientas y servicios con un fin educativo, capaz de gestionar y desarrollar actividades de formación de carácter virtual. La articulación y centralización de los recursos, servicios y herramientas facilitó y optimizó la labor de los administradores, y simplificó el trabajo de docentes y alumnos.

En este mismo orden de ideas (Díaz, Guitierrez, Alarcon, & Callejas, 2013) señala que los entornos virtuales de aprendizaje juegan un factor determinante, al ser el principal gestor de conocimiento, debido a que integra características importantes de los diferentes entornos para aplicarlos en el aprendizaje; haciendo de la usabilidad uno de los principales criterios que se deben considerar al momento de implementarlos, pues de ello depende el éxito o fracaso de los mismos.

Por tanto una de las ventajas del uso de los EVEA en la práctica docente es que permite una interacción sincrónica y asincrónica, es decir no está sujeta a restricciones espaciales o temporales. Estas condiciones propician el aprendizaje autorregulado y la reflexión. (Nuñez, 2011).

2.2.7 Teorías de enseñanza y aprendizaje en los EVEA.

El aprendizaje en ambientes colaborativos, busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, siendo cada quien responsable de su propio aprendizaje. Se busca que estos ambientes sean ricos en posibilidades y más que organizadores de la información propicien el crecimiento del grupo. Diferentes teorías del aprendizaje encuentran aplicación en los ambientes colaborativos; entre éstas, los enfoques de Piaget y de Vygotsky basados en la interacción social. Lo innovador en los ambientes colaborativos soportados en redes virtuales es la introducción de la informática a estos espacios, sirviendo las redes virtuales de soporte, lo que da origen a los ambientes Aprendizaje colaborativo asistido por computador. (Lucero, sf)

Según Henao (2002) los ambientes virtuales que tengan que ver con la enseñanza y el aprendizaje deben estar inspirados en las teorías psicológicas educativas y pedagógicas existentes.

En la orientación del diseño de los materiales y actividades de enseñanza en un ambiente o entorno virtual se sugiere el uso de tres teorías: la Gestalt, la Cognitiva y el Constructivismo (Leflore, 2000; citado por Henao, 2002).

- **La teoría Gestalt:** Estudia la percepción y su influencia en el aprendizaje. El diseño visual de materiales de instrucción para utilizar en la red debe basarse en principios o leyes de la percepción como el contraste figura-fondo, la sencillez, la proximidad, la similaridad, la simetría, y el cierre.

- **La teoría Cognitiva:** varios enfoques, métodos, y estrategias de esta corriente teórica como los mapas conceptuales, las actividades de desarrollo conceptual, el uso de medios para la motivación, y la activación de esquemas previos, pueden orientar y apoyar de manera significativa el diseño de materiales de instrucción en la Red.
- **El constructivismo:** el diseño de actividades de enseñanza en la Red puede orientarse a la luz de varios principios de esta corriente tales como: el papel activo del alumno en la construcción de significado, la importancia de la interacción social en el aprendizaje, la solución de problemas en contextos auténticos o reales. Cada individuo posee una estructura mental única a partir de la cual construye significados interactuando con la realidad. Una clase virtual puede incluir actividades que exijan a los alumnos crear sus propios esquemas, mapas, redes u otros organizadores gráficos. Así asumen con libertad y responsabilidad la tarea de comprender un tópico, y generan un modelo o estructura externa que refleja sus conceptualizaciones internas de un tema.
- **Conectivismo:** es teoría novedosa también denominada aprendizaje para la era digital, es promovida por Downes y Siemens; basado en el análisis de las limitaciones del conductivismo, el cognetivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que las tecnologías ha tenido sobre la manera en la que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos (Rodríguez & Molero, 2009). En el conectivismo el conocimiento está distribuido a lo largo de una red de conexiones, y por lo tanto el aprendizaje consiste en la habilidad de construir y atravesar esas redes.
- **Colaborativo**

Estas cuatro teorías brindan apoyo teórico a las investigaciones en entornos virtuales para que puedan servir de instrumento de innovación y mejora de la docencia. Sin embargo, otros autores visualizan el constructivismo, en la educación contemporánea, establece que la mayor parte de lo que entiende y aprende el estudiante es construido por él mismo y que el conocimiento del mundo se hace a través de representaciones que el mismo individuo reestructura para su comprensión. En tal sentido, la perspectiva sociocultural de Lev Vygotsky desarrolló una teoría en

donde los factores sociales, culturales e históricos juegan un papel importante en el desarrollo ((Rico, 2011)

Según Spiro, 1990 y Perkins 1992 (citado por (Broli, Amaro, & García, 2011) desde la perspectiva constructivista el aprendizaje es concebido como un proceso de revisión, diversificación, coordinación y construcción de esquemas de conocimiento. En esta teoría lo importante radica en la forma como se construyen los conocimientos y como los conocimientos previos que se poseen ayudan a convertirlos en aprendizaje.

También, de acuerdo con lo dicho Miller y Miller 2000 (citado por (Henao, 2002) esta corriente pedagógica fomenta la conversación y la interacción entre los alumnos; estimula la capacidad de expresar, discutir, e integrar diversos puntos de vista; alienta la búsqueda de la comprensión a través del análisis y la reflexión. El conocimiento se construye a medida que el aprendiz va descubriendo el sentido de sus experiencias. La enseñanza incorpora problemas del mundo real y contextos auténticos que fomentan la colaboración, otorgando al alumno un alto grado de control del proceso de aprendizaje.

Para Leflore (citado por (Henao, 2002), el diseño de actividades de enseñanza en la Red puede orientarse a la luz de varios principios de esta corriente tales como: el papel activo del alumno en la construcción de significado, la importancia de la interacción social el aprendizaje, la solución de problemas en contextos auténticos o reales.

Sintetiza así algunas pautas derivadas del constructivismo para enseñar a través de la Red:

- Organizar actividades que exijan al alumno construir significados a partir de la información que recibe. Se le pide que construya organizadores gráficos, mapas, o esquemas.
- Proponer actividades o ejercicios que permitan a los alumnos comunicarse con otros. Orientar y controlar las discusiones e interacciones para que tengan un nivel apropiado.

- ***Enfoque teórico de la enseñanza virtual***

Según Miller y Miller, 2000 (citado por (Heno, 2002) La enseñanza virtual está orientada por dos corrientes teóricas principalmente, la teoría del procesamiento de información y el constructivismo.

- **La teoría del procesamiento de información:** esta teoría tiene dos implicaciones importantes para la enseñanza: (1) las descripciones del procesamiento humano de información, apoyadas en datos empíricos, se traducen en propuestas didácticas. Los contenidos se presentan utilizando procedimientos y estrategias basadas en el conocimiento de la manera como los aprendices codifican, procesan, y recuperan información. (2) las representaciones especializadas del conocimiento, por ejemplo la estructura conceptual de un experto, aumentan la probabilidad de que los alumnos se apropien correctamente la información y asimilen mejor un tema.
- **El constructivismo:** El diseño de ambientes virtuales para la instrucción con un enfoque constructivista supone cierta comprensión de cómo se elaboran o construyen significados y conceptos en la mente.

2.3 CONTEXTO DE ESTUDIO

2.3.1 Universidad Central de Venezuela

En sus inicios la Universidad Central de Venezuela, se fundó en 1673 el Colegio Santa Rosa de Lima por Antonio González de Acuña. Con el pasar de los años la institución pasó por diferentes sedes hasta que en 1943, por decreto del presidente Isaías Medina Angarita se crea la Ciudad Universitaria de Caracas y en 1953 se establece en su actual sede; fue diseñada arquitectónicamente por el maestro Carlos Raúl Villanueva y construida, en gran parte, en el gobierno del general Marcos Pérez Jiménez. La Ciudad Universitaria de Caracas es la más emblemática de las obras de

este maestro cuya magnificencia llegó a su máxima expresión el 30 de Noviembre del año 2000, al ser declarada la Ciudad Universitaria de Caracas Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO (Universidad Central de Venezuela, 2009).

Para el año 2009 la universidad contaba con una matrícula estudiantil que rondaba los 54.222 estudiantes de pregrado y 8.317 estudiantes de postgrado, con 8.601 profesores de los cuales 3.811 son jubilados; 8.372 empleados profesionales, administrativos de los cuales 3.858 son jubilados, y 2.883 obreros de los cuales 1.679 están jubilados, distribuidos en 9 Facultades en Caracas, 2 Facultades en Maracay, 5 Núcleos de estudios supervisados y 12 Estaciones Experimentales en diferentes regiones del país, conforman la comunidad ucevista (Universidad Central de Venezuela, 2009).

Es importante resaltar las iniciativas de la UCV en materia tecnológica en pro de crear espacios que fomenten la investigación y la formación especializada de futuros profesionales dispuestos a innovar en diferentes áreas. Por tal motivo, desde el 2008 la Universidad Central de Venezuela se encuentra desarrollando:

...una gestión que le está dando especial énfasis a garantizar una universidad totalmente sistematizada, digitalizada y con amplias capacidades de información y comunicación que disponga tanto de tecnología de punta como de canales de difusión para la producción que se realiza en radio, televisión, cine y multimedia y asegurar así que en el ciberespacio se pueda divulgar la voz y el conocimiento que genera la UCV (Díaz R. , sf).

A nivel de infraestructura se está creando una sala de servidores para garantizar amplias capacidades de memoria virtual y de archivo, además de la creación de numerosas posibilidades de intranets locales en el marco de una máxima seguridad operativa. De igual manera se continúan la automatización de los procesos de las unidades de control de estudio (Díaz R. , sf).

Por su parte, el Vicerrectorado Académico para impulsar la apropiación de las TIC con fines académicos ha realizado acciones para facilitar el acceso a las bases de datos de manera rápida, la consulta a las bibliotecas virtuales del mundo, a las revistas en línea más prestigiosas, para favorecer el uso de plataformas que den soporte a la

educación a distancia y la creación de redes para facilitar la gestión del conocimiento. Para capacitar al personal docente en el uso de las TIC con fines didácticos, de investigación y gestión las diversas facultades, centros de formación, el **Sistema de Actualización del Profesorado (SADPRO)** y el **Sistema de Educación a Distancia de la UCV (SEDUCV)** desarrollan cursos para la formación en Moodle, estrategias didácticas para la educación a distancia, entre otros (Díaz R. , sf).

Las alianzas entre las diferentes gerencias de la UCV, como son el SEDUCV y la **Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación (DTIC)**; permiten que la UCV cuente con dos servidores tecnológicos dedicados a dar soporte al **Campus Virtual de la UCV** y la **Gerencia de Radio, Televisión y Multimedia** presta soporte tecnológico en la realización de videoconferencias (Coordinación Central, sf).

El **Campus Virtual** de la Universidad Central de Venezuela representa un espacio para la interacción académica y profesional de los programas educativos que se ofrecen desde nuestras Escuelas, Facultades y Centros en la modalidad a distancia; los cuales, articulados tecnológicamente contribuyen al fortalecimiento de la docencia, la investigación y la extensión que impulsa el desarrollo de la sociedad en general (UCV, sf).

Esta plataforma es un generador de entornos virtuales de aprendizaje que ha sido desarrollado en software libre LMS Moodle. Esta permite diseñar y dictar totalmente a distancia cualquier curso o asignatura, realizar actividades síncronas (en tiempo real) como el chat, videoconferencias; y asíncronas (en tiempo diferido) como, foros, cuestionarios, wikis, entre otras (Coordinación Central, sf).

Las ventajas que ofrece el Campus Virtual UCV constituyen (Coordinación Central, sf):

- Fomentar la educación a distancia de manera institucional, lo cual permite ser muy bien valorada y acogidas por los profesores y estudiantes.

- Desarrollar planes de formación y/o capacitación de las diferentes áreas de conocimiento, que se ofertan desde la UCV tanto para sus miembros (de la comunidad universitaria) como para la población en general.
- Permitir el acceso a las diferentes experiencias en educación superior mediante la modalidad a distancia con la incorporación de herramientas y estrategias educativas a través del Internet.

2.3.2 Escuela de Educación

La Escuela de Educación representa una de las escuelas más grandes dentro de la Facultad de Humanidades y Educación; fue fundada el 22 de septiembre de 1953 por Resolución del Consejo Académico, órgano rector de la Universidad. Dicha Escuela fue adscrita a la naciente Facultad de Humanidades y Educación, fundada el 2 de agosto del mismo año. El 18 de noviembre de 1953 inicia las actividades académicas con 12 alumnos inscritos. (Uzcátegui, 2004, pág. 2)



MODALIDADES DE ESTUDIO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN



Modalidad presencial Plan Anual

- Duración cinco (5) años
- Régimen anual (diurno y nocturno)
- Formado por cuatro (4) planes de estudio (Formación General, Formación Pedagógica, Prácticas Profesionales y Formación Especializada)

Modalidad presencial Programa Cooperativo de Formación Docente (PCFD)

- Duración tres (3) niveles , ocho créditos de idiomas y seis créditos de trabajo de grado.
- Régimen semestral (nocturno)
- Formación pedagógica de ocho (8) escuelas: Matemática, Física, Biología, Química, Filosofía, Artes, Sociología e Historia.
- Comprende doce (12) asignaturas.

Modalidad a distancia Estudios Universitarios Supervisados (EUS)

- Duración diez (10) semestre
- Régimen semestral (viernes y sábados)
- Se dictan en cinco (5) núcleos: Región capital, Barcelona, Barquisimeto, Puerto Ayacucho y Ciudad Bolívar
- Comprende cuarenta y cuatro (44) asignaturas

Figura 4: Modalidades de estudio de la Escuela de Educación de la UCV. (Elaboración propia)

La Escuela de Educación de la UCV posee tres modalidades de estudio: modalidad presencial régimen anual, modalidad presencial Programa Cooperativo de Formación Docente (PCFD) y modalidad a distancia Estudios Universitarios Supervisados (EUS) (Figura 4).

A nivel tecnológico dicha Escuela cuenta con el Centro de Experimentación de Recursos Instruccionales (CERI), el cual se crea en Marzo de 1981 con la finalidad de desarrollar experiencias instruccionales con base en los medios y soportes tecnológicos de la época: materiales impresos, diapositivas, fotografías, audiovisuales, entre otros (Alvarado, 2013). El CERI se encuentra orientado para (Alvarado, 2013):

- Formación, actualización e investigación en el área de la Tecnología Educativa.
- Asesoría en materia de diseño curricular e instruccional.
- Servicio de préstamo y uso de equipos.

Además la Escuela otros espacios que fomenten el desarrollo tecnológico e informático como son Unidad Técnico Administrativa de Educación e Informática (U.E.I.) creado el 14 octubre de 1992 y en el 2003 la creación del Centro de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Escuela de Educación (C.E.T.I.C.E.E.) que tiene como enfoque responder al impacto de las TIC en el campo educativo (Harvey, 2010).

2.3.3 Programa Cooperativo de Formación Docente

Específicamente, este estudio se desarrolló en el Programa Cooperativo de Formación Docente, este programa tiene como propósito formar a estudiantes de otras carreras de la UCV que aspiren ejercer la docencia en su área de especialidad. Tiene sus orígenes:

En julio de 1970, por iniciativa del Prof. Ramón Lizardo se plantea la formación de docentes en Ciencias Básicas, a este propósito se estructuró una comisión que elaboró un "Proyecto para la mención docente de las Escuelas de Matemáticas, Física, Biología y Química de la Facultad de Ciencias de la UCV " (Uzcátegui, 2004, pág. 5).

El 12 de noviembre, el Consejo de la Escuela de Educación aprueba el Plan de Estudios del Componente Pedagógico (Uzcátegui, 2004, pág. 7).

El 17 de enero, el Consejo Universitario aprueba el Programa Cooperativo de Formación Docente según consta en la Comunicación N ° CU-105 del 22 de enero de 1979, otorgándole carácter experimental. Se inicia la formación de Licenciados en Educación para el ejercicio de la docencia directa en las áreas de: Matemáticas y Física, a través del Convenio Cooperativo de Formación Docente con la Facultad de Ciencias. Posteriormente, el programa se amplía con la incorporación de las

Escuelas de Biología y de Química por convenios establecidos en el año 1983 y 1985 respectivamente (Uzcátegui, 2004, pág. 9).

En 2002 se incorpora al Programa Cooperativo de Formación Pedagógica la Escuela de Sociología (Uzcátegui, 2004, pág. 18).

Para el año 2013 el Programa Cooperativo de Formación Docente posee una matrícula de 276 estudiantes que representa el 9,2% de la población estudiantil de la Escuela de Educación de la UCV y un aproximado de 32 profesores.

Esta investigación tomó en cuenta la opinión de los docentes; junto con la observación de algunas aulas virtuales (con previa autorización del docente) sobre el proceso de inserción de los EVEA dentro de la modalidad del PCFD de la Escuela de Educación de la UCV. Para ello, se consideró la comunidad docente que imparten las distintas asignaturas en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Escuela de Educación, en la Universidad Central de la Venezuela durante el periodo (2011-2013).

2.4 SISTEMA DE VARIABLES

2.4.1 Variables

En el presente estudio, se pretende delimitar las variables a ser estudiadas. Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) define variable como *una “propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse”* (pág. 98). En este sentido las variables que se tomaron en cuenta para la realizar la presente investigación son con respecto al Instrumento N°1 (Contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) y en el instrumento N° 2 (contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA))

2.4.2 Operacionalización de Variables

Según (Palella & Martins, 2010), la operacionalización de las variables se define *“por el procedimiento mediante el cual se determinan los indicadores que caracterizan o tipifican a las variables de una investigación con el fin de hacerla observable y medible con cierta precisión y facilidad”* (pág. 73). Para efectos de este trabajo en los cuadros 6 y 7 se presenta la operacionalización de variables desarrolladas en función de cada objetivo específico.

Objetivo General: Analizar experiencias vinculadas al uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Universidad Central de Venezuela.

Cuadro 6: Cuadro de variable. Objetivo específico N° 1. Describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

Propósito Del Instrumento	Variable	Dimensión	Significado	Indicadores	Fuente	Técnica	Instrumento	Item	
Describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.	Contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA)	Datos demográficos	Permite obtener información demográfica de los informantes	Género	Docentes del PCFD, Escuela de Educación de la UCV	Encuesta	Cuestionario	1	
				Edad				2	
				Tiempo de dedicación				6	
				Grado en el escalafón				4	
				Tipo de personal				5	
				Departamento y cátedra a la que pertenece				9	
		Formación académica	Permite conocer la preparación académica del docente	Nivel académico				3	
				Número de años enseñando				8	
				Número de años en la institución				7	
		Disponibilidad, conocimiento y manejo de las TIC	Permite conocer la experiencia del docente en cuanto a la utilidad y funcionalidad de las TIC	Frecuencia de uso internet				11	
				Sitio de conexión				10	
				Utilidad como herramienta educativa				12, 13 y 14	
		Procesos vinculados a la práctica docente	Permite caracterizar el tipo de práctica docente de los informantes	Tipo de práctica docente				15	
		Conocimiento y manejo de los EVEA	Formación en EVEA	Conocimiento técnico adquirido				16 y 17	
				Actitud del docente				18, 19 y 20	
			Inclusión	Abordaje en la práctica				22, 24, 25 y 29	
				Criterio personal de satisfacción de la EVEA				28 y 30	
				Impedimentos				21 y 23	
			Ámbito tecnológico					Tipo de plataforma electrónica	26
								Herramienta electrónica	27

Cuadro 7: Cuadro de variable. Objetivo específico N° 2. Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

Propósito Del Instrumento	Variable	Dimensión	Significado	Indicadores	Fuente	Técnica	Instrumento	Item
Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente	Beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA)	Identificación del curso	Permite obtener información demográfica del curso	Nombre del curso	Docentes del PCFD, Escuela de Educación de la UCV	Encuesta	Cuestionario	1
				Curso activo				2
				Periodo académico				3
				Duración del curso				4
				Modalidad				5
				Porcentaje de actividad presencial				6
				Tipo de plataforma				7
				Evaluador				8
				Fecha de revisión				9
		Diseño de la interfaz	Esquema general o menú de navegación	Elementos de bienvenida y orientación del curso.	Docentes del PCFD, Escuela de Educación de la UCV	Encuesta	Cuestionario	COD.CA1
				Orientaciones para el estudio				COD.CA2
				Interfaz gráfico/didáctico				COD.CA5
		Contenidos y Estrategias	Herramientas de comunicación	Espacios para la interacción y socialización.	Docentes del PCFD, Escuela de Educación de la UCV	Encuesta	Cuestionario	COD.CA3
				Plan de evaluación				COD.CA4
				Objetivos de aprendizaje				COD.CA6
				Competencias				COD.CA7
				Contenidos disciplinares				COD.CA8
				Estrategias instruccionales				COD.CA9
		Desempeño del profesor.	Procesos vinculados al Desarrollo de Competencias para el Manejo de Información	Estrategias de evaluación de los aprendizajes	Docentes del PCFD, Escuela de Educación de la UCV	Encuesta	Cuestionario	COD.CA10
				Comunicación				COD.CA11
				Retroalimentación comunicativa				COD.CA12
Recursos y medios instruccionales	COD.CA13							
Desempeño del profesor.	Permite caracterizar el desempeño del profesor de la asignatura.	Comunicación	Docentes del PCFD, Escuela de Educación de la UCV	Encuesta	Cuestionario	COD.CA11		
		Retroalimentación comunicativa				COD.CA12		
		Recursos y medios instruccionales				COD.CA13		

3. MARCO METODOLÓGICO

El capítulo a continuación se refiere al conjunto de pasos, métodos y procedimientos a través del cual se establecen los lineamientos que se llevaron a cabo que permitió obtener la información necesaria para dar respuesta a las interrogantes del trabajo. En tal sentido, a continuación se desarrolla el tipo de estudio, diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnica para el análisis e interpretación de los datos recolectados y validez; con la finalidad de cumplir y lograr los objetivos propuestos de esta investigación.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio se considera de tipo descriptivo ya que de acuerdo a (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) la investigación descriptiva comprende “*describir situaciones y eventos buscando especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Evaluando diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno(s) a investigar*” (pág. 45). En este estudio se diagnostica la incorporación de los EVEA dentro del PCFD de la Escuela de Educación de la UCV, con la finalidad de determinar los factores que favorecen o limitan su uso por parte de los docentes y la formación previa que estos docentes tienen de los EVEA.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según los objetivos del presente trabajo, las estrategias que se adopta para responder el problema planteado es de ***campo-documental-no experimental-transversal***. A continuación se detalla el diseño metodológico utilizado en este estudio.

Esta investigación utilizó un **diseño de campo**, de la que (Ramírez, 1999) expresa que este tipo de investigación consiste en la recolección de datos directamente de la realidad.

...donde ocurren los hechos, sin manipular, ni controlar variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula las variables debido a que esto hace perder el ambiente de la naturalidad en el cual se manifiesta y desenvuelve el hecho. (pág 75)

En relación al diseño de campo se consideró que es adecuado para este estudio, porque permitió indagar directamente sobre la incorporación de las EVEA en el PCFD de la Escuela de Educación de la UCV, durante el período 2011-2013. La información relevante obtenida fue mediante una encuesta realizada a una muestra intencional de docentes del PCFD donde no hubo manipulación alguna de la variable antes mencionada.

Este estudio contemplo un **diseño documental** “como un proceso de búsqueda que se realiza en fuentes , con el objeto de recoger información, organizarla, describirla e interpretarla de acuerdo con ciertos procedimientos que garanticen confiabilidad y objetividad en la presentación de sus resultados...” (Palella & Martins, 2010). Como es el caso de los EVEA que pueden ser considerados un documento por ser un suceso que ya ocurrió. Los profesores del PCFD del período 2011-2013 que aún tenían disponible el EVEA permitieron el acceso a este espacio.

La presente investigación se ubica dentro de una orientación **no experimental**, puesto que (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) define “es la investigación donde no se realiza una manipulación intencional de las variables independientes, simplemente hay una observación de los fenómenos tal y como son en su contexto natural” (pág. 118). Por otra parte este estudio es considerado **transversal o transaccional**, ya que “se recolectan datos en un momento único” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) (pág. 120), con el fin de describir las variables del estudio y analizar su relación en un espacio temporal determinado.

Bajo las consideración anteriores, este estudio es no experimental- transversal, debido a primero se levantó la data de la población de docentes del PCFD del período (2011-2013) que incorporaban EVEA en su práctica académica, junto con otras variables y luego se realizó la observación no participativa, focalizada y triangulada de los EVEA que ya habían ocurrido.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio corresponde al profesorado del Programa Cooperativo de Formación Docente de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela durante el periodo (2011-2013), que para ese momento estaba constituida por un total de 37 profesores. Sin embargo, debido a factores institucionales como cese de actividades académicas universitarias, renuncia o jubilación de profesores, algunos de los profesores de la población total no participaron en la recolección de datos; es por ello que se redujo ($n=20$) en el transcurso de dicha investigación.

A continuación se presenta la descripción de la muestra de docentes del Programa Cooperativo de Formación Docente (Tabla 1) durante el periodo (2011-2013).

Tabla 1: Población del profesorado del PCFD durante el periodo (2011-2013)

	Participaron en la encuesta		No participaron en la encuesta		
	Respondieron	No respondieron	Jubilados /renunciaron	No fueron localizados	
Cantidad de Docentes	20	7	5	5	37

Fuente: Elaboración propia

La población que participó en la primera parte del estudio fue de 20 profesores y las características de dicha población son las siguientes:

- Edad media de 48 años ($s=8$)

- 20 profesores de los cuales eran: 11 del sexo femenino y 9 del sexo masculino
- 5 presentan un tiempo de dedicación exclusivo, 4 dedicaciones tiempo completo, 4 de dedicación medio tiempo, 6 de tiempo convencional.

En la segunda parte de esta investigación, basándonos en la dimensión experiencias previas de los docentes en la incorporación de EVEA, hubo una reducción intencional de la muestra a 12 profesores quienes indicaron haber empleado EVEA en su práctica docente. Sin embargo, esta muestra sufrió otra reducción debido a que de los 12 docentes que han utilizado esta herramienta, sólo 3 tenían disponible el aula virtual al momento de aplicar el instrumento (Tabla 2).

Tabla 2: Población del profesorado del PCFD que ha tenido experiencia en EVEA durante el periodo (2011-2013)

	Participaron en la observación del EVEA		No participaron en la observación del EVEA				
	Respondieron	Tenía miedo de ser reprobados	No concluyó el curso	Perdió el acceso al EVEA	No fueron localizados	Ha tenido experiencia en otra modalidad o universidad	
Cantidad de Docentes	3	1	1	2	3	2	12

Fuente: Elaboración propia

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos se basa en los procedimientos y las formas que utiliza el investigador para recabar la información necesaria, previstas en el diseño de la investigación. De esta manera Palell y Martins, (2010) señalan que “*son una forma particular para aplicar un método y está referida a los procedimientos empleados para la recolección y tratamiento de los datos*” (pág. 82)

Para recabar la información de este estudio, como técnicas de investigación se empleó la encuesta y la observación documental, recabadas a través de un cuestionario y una rúbrica, respectivamente.

El instrumento N° 1 (Anexo 1), corresponde al cuestionario, elaborado por las autoras de esta investigación con el fin de describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los EVEA en el PCFD durante el período 2011-2013. El cuestionario se encuentra estructurado con 30 preguntas relacionadas con los indicadores señalados en el cuadro de variables (cuadro 6), combinado entre ítems de alternativa múltiples con ítems dicotómico. Las preguntas se formularon de manera clara y concisa; y acompañadas de instrucciones breves que facilitaron las respuestas de los encuestados. Los mismos fueron entregados personalmente por los investigadores y fue aplicado a la población de 27 profesores del PCFD; dicho cuestionario fue validado por expertos (Anexo 8 y 9)

El instrumento N° 2 (Anexo 2), corresponde a la rúbrica que fue tomado y modificado del trabajo titulado ***La calidad como experiencia: Proyecto “Comunidades Interactivas”*** 2014. Polo M., Altuve J., Lander G., Herrero A., Córdova D. Fundación Telefónica. Venezuela. Estructurado con 22 preguntas relacionadas con los indicadores señalados en el cuadro de variables (cuadro 7), con el fin de identificar los beneficios que tiene la aplicación de los EVEA en el PCDF durante el período 2011-2013. El mismo fue utilizado para realizar la observación documental de los 3 EVEA. La observación documental fue basada mediante 3 puntos de vistas (al docente creador de cada EVEA, un experto, las autoras de este trabajo) que permitió realizar una triangulación de datos.

3.5 TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECOLECTADOS

Con la finalidad de poder presentar, analizar e interpretar los datos recolectados, fue necesario ayudarse de algunas técnicas estadísticas que se señalan a continuación:

En la identificación de las experiencias en la Incorporación de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje en el PCFD de la UCV, se procedió a calcular el porcentaje de frecuencia de cada uno de los ítem del Instrumento N° 1, lo cual permitió describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

Para realizar las correlaciones entre la dimensión Experiencias en EVEA con los diferentes ítems del instrumento N° 1, se empleó una prueba Chi-cuadrado (Anexo 15); la cual *·determina si en una distribución bimodal, la media de las distribuciones de las poblaciones estadísticamente diferentes, verificando si la hipótesis es nula o cierta”* (Vera, 2011). Se aplica cuando la población estudiada sigue una distribución normal pero el tamaño muestra es demasiado pequeño como para que el estadístico en el que está basada la inferencia esté normalmente distribuido, utilizándose una estimación de la desviación típica en lugar del valor real (Levine, Berenson, & Krehbiel, 2006).

Con relación al Instrumento N° 2 para describir e identificar los beneficios que tiene la aplicación de EVEA en el Programa Cooperativo de Formación Docente, durante el período 2011-2013. Por ser cada ítem de la rúbrica variables categóricas cualitativas, se utilizó la mediana para determinar si hay coincidencia en la apreciación entre los diferentes observadores del EVEA y para comparar cada categoría entre los diferentes EVEA observados; mientras que el rango nos permitió determinar la dispersión y la discrepancia entre la apreciación de los diferentes evaluadores. A su vez, se utilizaron las medidas promedio y desviación típica, que nos permitió determinar el criterio en que se encontraba de forma individual cada EVEA según la rúbrica.

Una vez obtenidos todos los resultados, para la presentación de los mismos se emplearon tablas y gráficos estadísticos para facilitar la observación visual de la información.

3.6 VALIDEZ

El primer cuestionario fue validado a través de un juicio de expertos, conformados por 3 profesionales de la Educación de la Universidad Central de Venezuela del Departamento de Currículum y Formación de Recursos Humanos, expertos en la elaboración de instrumentos para la investigación. Quienes mediante un formato facilitado por los investigadores, emitieron su opinión en base a parámetros que contiene el formato facilitado.

Los datos profesionales de los expertos se reflejan a continuación:

- **Experto N° 1:** Maestría en Educación. Mención Tecnologías de la Información y la Comunicación, egresado de la Universidad Central de Venezuela con 17 años de experiencia en el área. Actualmente presta sus servicios en el Departamento de Currículum y Formación de Recursos Humanos de la UCV.
- **Experto N° 2:** Maestra normalista de la Gran Colombia. Licenciada en Educación de la UCV egresada de la Universidad Central de Venezuela. Especialista en Educación Superior, Maestría en Evaluación de la Educación, con 35 años de experiencia en el área. Actualmente presta sus servicios en el Departamento de Currículum y Formación de Recursos Humanos de la Universidad Central de Venezuela.
- **Experto N° 3:** Maestría en Educación. Mención Tecnologías de la Información y la Comunicación, egresado de la Universidad Central de Venezuela con 15 años de experiencia en el área. Actualmente presta sus servicios en el Departamento de Currículum y Formación de Recursos Humanos de la Universidad Central de Venezuela y Universidad Metropolitana – UNIMET.

Las observaciones de los expertos fueron en su mayoría recomendaciones acerca de la redacción, escala de las respuestas, entre otras que ayudaban al entendimiento de los docentes al momento de contestar las encuestas, y no en cuanto a la naturaleza de las preguntas. Se procedió seguidamente a modificar los instrumentos según las observaciones de los expertos y se aplicó la nueva versión (Anexo 1).

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo, se dan a conocer los resultados e interpretación obtenidos del procesamiento de datos de los instrumentos empleados; que nos permitió responder a cada una de las preguntas planteadas al inicio de este trabajo y lograr los objetivos propuestos. Para ello este capítulo se encuentra estructurado en 2 partes:

Los resultados del instrumento N° 1 representan el 54,05% de los 37 docentes que conforman la población total de profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela en el periodo (2011-2013), lo que indicó que es un número considerable para llevar a cabo esta investigación y realizar un análisis exhaustivo.

La primera parte de este capítulo corresponde al estudio descriptivo de los datos del Instrumento N° 1. Los resultados son presentados en gráficos y organizados por dimensiones según el cuadro de variables (cuadro 6). Una vez descrito los resultados, se realizó las correlaciones entre la dimensión Experiencias en EVEA con los diferentes ítems del instrumento N° 1 y posteriormente se hizo el análisis de los mismos. Esto permitió describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

La segunda parte del capítulo, corresponde a los datos obtenidos del Instrumento N° 2; los cuales fueron presentados en tablas y gráficos. Los resultados de este instrumento representan el 25% de los 12 profesores encuestados que emplearon EVEA en su práctica docente durante el periodo (2011-2013). En primer lugar, se realizó la identificación de los cursos de EVEA; la descripción de cada curso fue organizado según las dimensiones del cuadro de variables (cuadro 7), finalmente se hizo el análisis de los resultados. Esto permitió identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

A continuación se detalla cada ítem debidamente procesado con el análisis de los resultados.

4. 1 INSTRUMENTO N° 1: Describir contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

A continuación, se analizan los resultados con respecto a la aplicación del Instrumento N° 1:

Parte 1: Datos demográficos

La primera parte del instrumento estuvo conformada por los siguientes datos: sexo, edad, grado de escalafón, tipo de personal, tiempo de dedicación, y departamento y cátedra a la cual pertenece.

1.1 Sexo.

De las 20 personas que participaron finalmente en el estudio, son de sexo femenino en un 55% (f=11), mientras que el género masculino está representado por un 45% (f=9). Se puede inferir que la mayoría del profesorado del PCFD son mujeres.

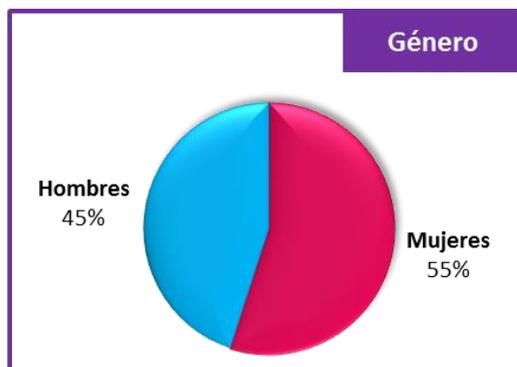


Gráfico 1: Distribución de muestra según el Sexo

1.2 Edad.

Respecto a la variable numérica Edad, debido a su gran amplitud de respuesta se optó por categorizar y estudiar como una variable en intervalos de 5 años. La edad promedio fue de 48 años ($f=8$).

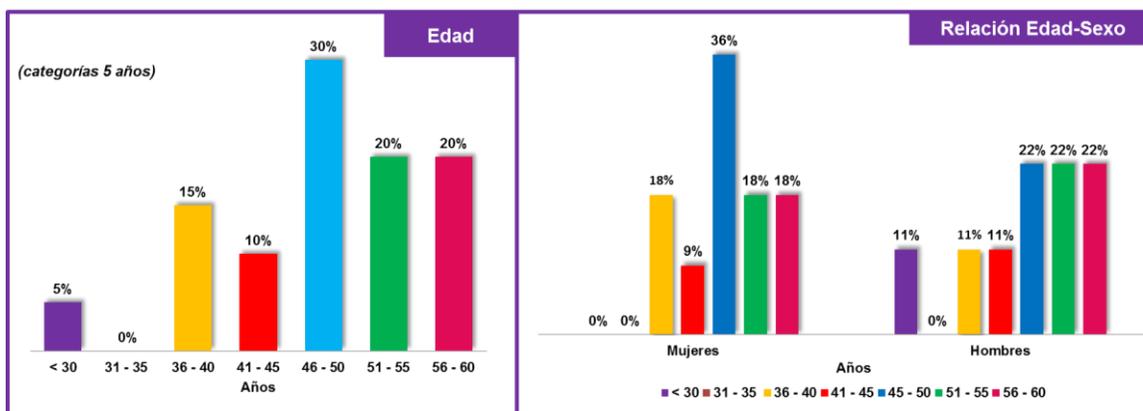


Gráfico 2: 2a. Distribución de la muestra según la Edad (en categorías de 5 años).
2b. Distribución de la muestra por Edad (en categorías de 5 años) según el Sexo.

Gráficamente se observa que la mayoría de los profesores que respondieron el cuestionario, presentó edades comprendidas entre los 45 a 50 años correspondiente al 30% ($f=6$). La distribución de edades según el sexo, es diferente entre hombres y mujeres. Observándose que el intervalo de edad donde hay mayor población de mujeres, corresponde a 45-50 años; mientras que en la población masculina puede clasificarse en 2 grandes grupos, los hombres que tiene edades menores a los 45 años y de edades superiores.

1.3 Grado del escalafón, tiempo de dedicación y tipo de personal:

Con relación al grado del escalafón, se observa que el grueso de la muestra corresponde a un 50% (f=10) del profesorado que se encuentra en el grado de Instructor, seguido por el 25% (f=5) en el grado de asistente, un 15% (f=3) en el grado de asociados y para el grado de agregado como de titular están representados por un 5% (f= 1).

En la categoría tipo de personal y tiempo de dedicación; el 75% (f= 15) de los profesores participantes en el estudio son personal ordinario, frente al resto 20% (f=4) que es personal contratado. El grueso de los profesores, posee tiempo convencional en la universidad representado con un 35% (f=7), seguido del personal con tiempo de dedicación exclusivo con un 25% (f=5), tiempo completo y medio tiempo cada uno representado con un 20% (f=4).



Gráfico 3: 3a. Distribución de la muestra según el Tipo de Personal.
 3b. Distribución de muestra en base al Tiempo de Dedicación.
 3c. Distribución de la muestra según el Grado del Escalafón

1.4 Departamento y cátedra a la que pertenece

Entre los departamentos cuyos docentes participan en el PCFD, los que presentan una mayor cantidad de personal es el departamento de Currículo y Formación de Recursos Humanos representados por un 35% (f=7), seguidos por un 20% (f=4) del Departamento de Administración Educativa, un 15% (f=3) del Departamento de Teorías e Historias de la Educación y cada uno de los siguientes

departamentos: Lengua y Comunicación, Pensamiento Social y Psicología Educativa, correspondiente a un 10% (f=2).

Esta distribución de profesores por departamento está estrechamente vinculado a la cantidad de profesores por cátedra; representando la cátedra de didáctica de la especialidad la de mayor porcentaje con un 25% (f=5).

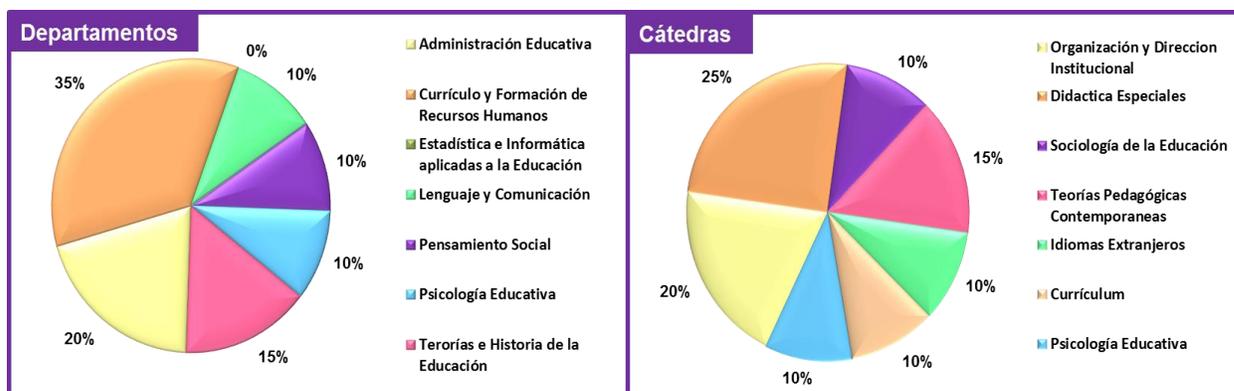


Gráfico 4. 4a Distribución de la muestra según el Departamento al cual se encuentran adscritos. 4b Distribución de la muestra en función a la Cátedra la que pertenecen.

Parte 2: Formación académica de los docentes encuestados

En esta segunda parte se presentan los resultados obtenidos de las variables nivel académico y los años de servicio de los docentes del PCFD.

2.1 Nivel académico

El 80% de los profesores ha realizado estudios de postgrado, siendo el nivel de maestría el que presenta la mayor población con un 40% (f=8), los niveles de especialidad y doctorado, ambos presentan una población de 15% (f= 3); mientras que solo un 10% (f=2) tiene estudios de post-doctorados.

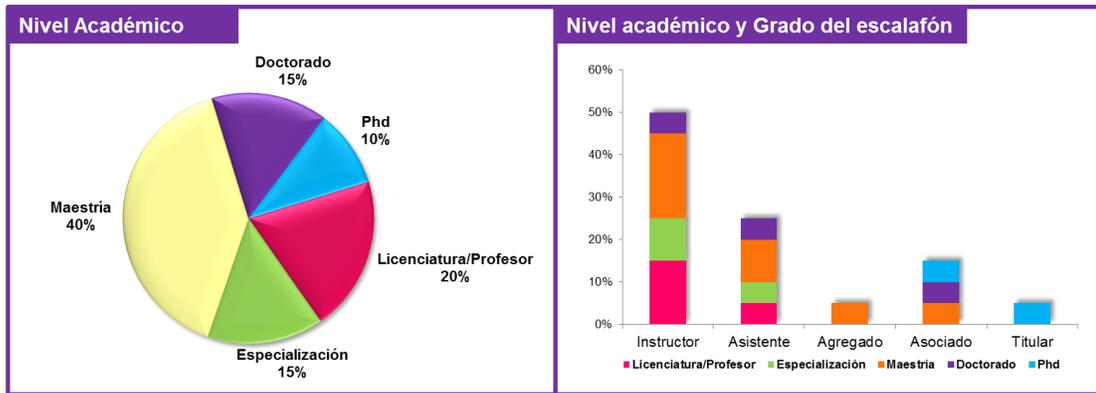


Gráfico 5. 5a. Distribución de la muestra en función al Nivel Académico.
5b. Distribución de la muestra por Nivel Académico según el Grado del Escalafón.

2.2 Tiempo de enseñanza o de servicio

Con relación a los años de servicio en la UCV, los docentes tuvieron un promedio de 11,7 años. La distribución de la población fue que el 45% (f=9) de los docentes tienen menos de 10 años, seguido por un 30% (f=6) que poseen entre unos 10 a 20 años y un 25% (f=5) enseñando en la institución por más de 20 años. Sin embargo; la mayor población de los profesores encuestados manifestó tener más de 20 años de experiencia enseñando 45% (f=9); mientras que el 30% (f=6) indicó tener menos de 10 años, seguido de un 25% (f=5) con unos 10 a 20 años.

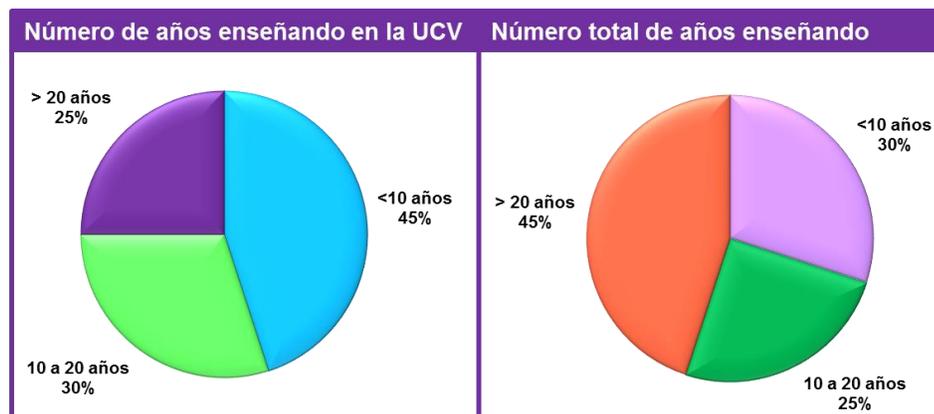


Gráfico 6. 6a. Distribución de la muestra en función al número de años de servicio en la UCV.
6b. Distribución de la muestra en función al número de años enseñando

Parte 3. Disponibilidad, conocimiento y manejo de las TIC

En esta tercera parte se presentan los resultados obtenidos de las variables: frecuencia de uso de internet, sitio de conexión y utilidad de las TIC como herramienta educativa

3.1 Frecuencia de uso de internet y sitio de conexión

El 55% (f=17) de los docentes se conectan desde su oficina, el segundo sitio donde acceden a internet es el celular con un 16% (f=5), un 10% (f=3) se conectan mediante el uso de la tablet. El hogar y el cybercafe ambos presentan un 6% (f=2); mientras que una sustancial minoría se conectan desde los infocentro y los Cbit ambos con un 3% (f=1).

Respecto a la frecuencia de uso del internet, debido a su gran amplitud de respuesta se optó por categorizar y estudiar como una variable en intervalos de 50 horas. El promedio del uso de internet es de 70,44 horas (s= 107,33).

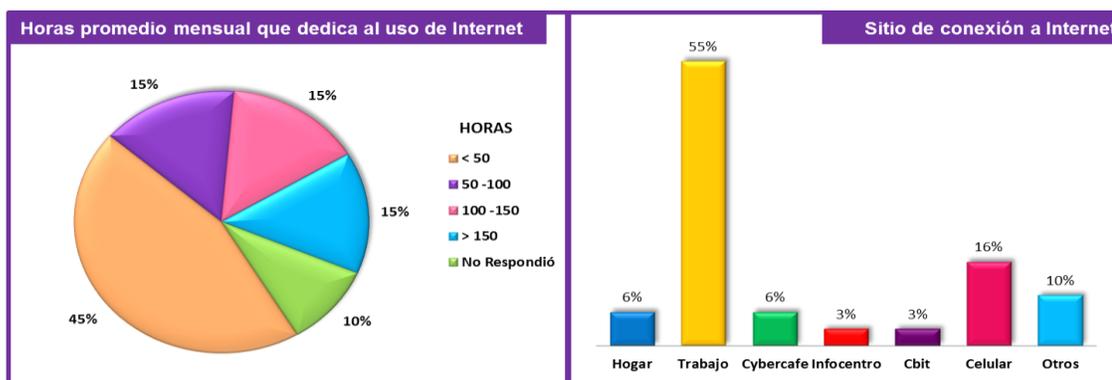


Gráfico 7. 7a. Horas en promedio mensual dedica al uso de Internet.
7b. Sitios de conexión a Internet.

3.2 Utilidad de las TIC como herramienta educativa

El 52% de los docentes utilizan el internet con fines académicos, 31% para fines sociales y 17% para fines de entretenimiento. Siendo la herramienta tecnológica de

mayor uso los correos electrónicos con un 13,53% (f=36), la segunda herramienta son las páginas web con un 12,41% (f=33), en tercer lugar los buscadores con un 12,03% (f= 32) y en cuarta posición las redes sociales con un 11,65% (f= 31); mientras que las otras herramientas tecnológicas presentan un uso menor del 10%.

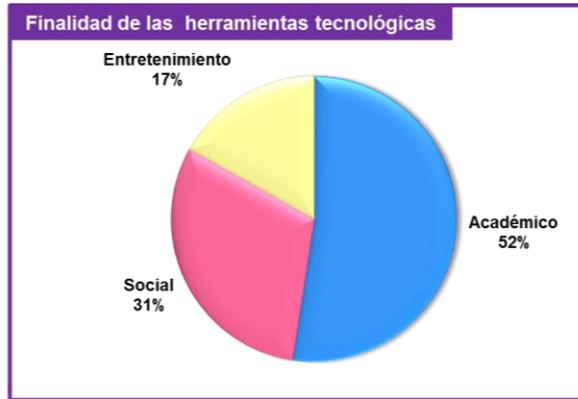


Gráfico 8. Finalidad de las herramientas tecnológicas

La principales actividades académicas por la cual se conectan a Internet los profesores encuestados son búsquedas de información técnica y consultas de diarios digitales ambas con un 35% (f=18), seguido de consulta de revistas especializadas con un 20% (f=10) y otros con 10% (f=5).

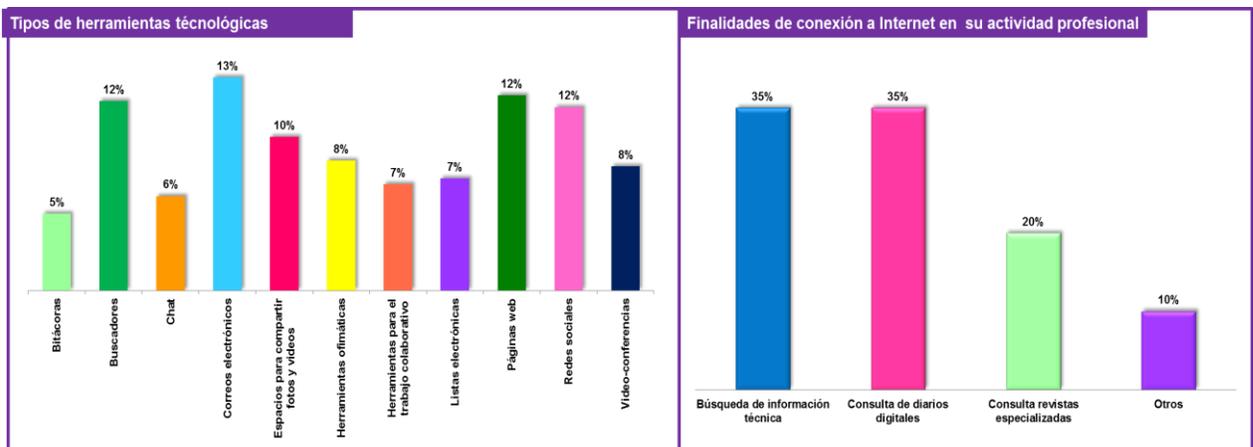


Gráfico 9. 9a. Frecuencia de uso de las herramientas tecnológicas.

9b. Finalidad de conexión a Internet en su actividad profesional

Parte 4. Procesos vinculados a la práctica docente

En esta cuarta parte se describe como es la práctica docente de los profesores encuestados del PCFD.

4.1 Tipo de práctica docente

Un 42% (f=13) de los profesores indicó que su práctica docente es de tipo presencial con apoyo de las TIC (sin uso de EVEA), el 26% (f=8) es de tipo presencial sin apoyo de las TIC; mientras que la modalidad mixta (EVEA como estrategia complementaria) es aplicada por un 23% (f=7) de los profesores, sólo 10% de los profesores encuestados (f=3) aplican una práctica totalmente a distancia.

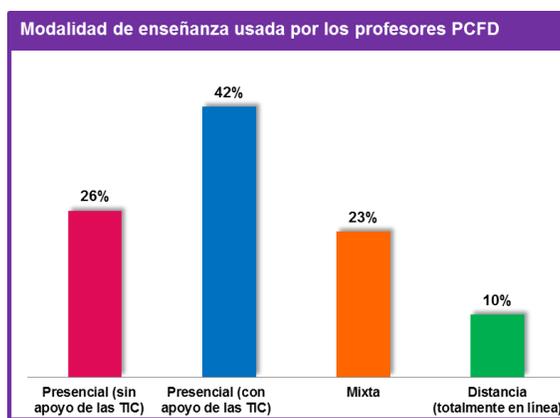


Gráfico 10. Modalidad de enseñanza usada por los docentes del PCFD

Parte 5. Conocimiento y manejo de los EVEA de los profesores encuestados

En esta quinta sección se presentan los datos obtenidos de las interrogantes formuladas referentes a formación, inclusión y ámbito tecnológico en la práctica pedagógica con EVEA de los docentes del PCFD.

5.1 Formación en EVEA

5.1.1 Conocimiento técnico adquirido

En relación con la preparación previa de los profesores en los EVEA, el 60% (f=12) ha recibido formación y un 40% (f=8) no tienen formación. El conocimiento adquirido por los docentes en el área de las EVEA, ha sido tanto por cursos de formación en la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV como por fuera de la universidad, cada uno de ellos representó un 28% (f=8). De igual forma, el 17% (f=5) de los docentes han obtenido dicha instrucción, mediante el trabajo individual o durante sus estudios universitarios; sólo un 10% (f=3) de los docentes adquirió otra formación distinta a las opciones propuesta.



Gráfico 11. 11a. Ha recibido formación especializada relacionada con EVEA en educación. 11b. Sitios donde ha adquirido el conocimiento técnico de los EVEA

5.2 Inclusión

5.2.1 Actitud del docente

En consecuencia, se puede observar que la mayor parte de la población en un 95% (f=19) ve de forma positiva la inserción de cursos de formación en EVEA dentro de la Escuela de Educación y apenas un 5% (f=1) no lo considera necesario ni conveniente. Es por ello, que el 90% (f=18) del profesorado está dispuesto a invertir

parte de su tiempo libre para adquirir conocimientos en EVEA; mientras que el 5% (f=1) no está dispuesto a invertir su tiempo libre y un 5% (f=1) no respondió la pregunta.

El 85% (f=17) de los docentes encuestados están abiertos a aplicar los EVEA, en su práctica educativa y el 15% (f=3) no consideran que pueda ser empleado efectiva en su materia.

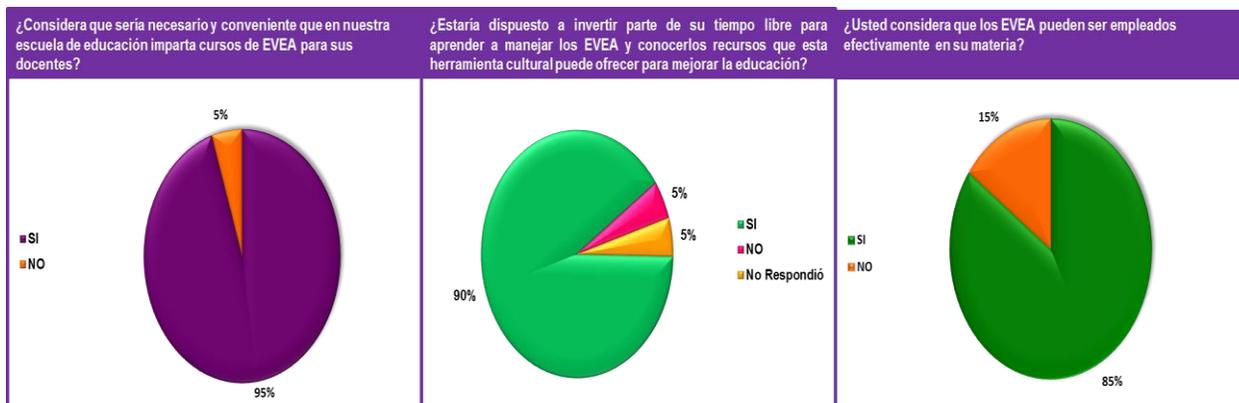


Gráfico 12. 12a. Opinión de los docentes del PCFD de la incorporación de cursos en EVEA para la formación de los docentes.

12b. Estaría dispuesto a invertir parte de su tiempo libre para aprender a manejar los EVEA y conocerlos recursos que esta herramienta cultural puede ofrecer para mejorar la educación.

12c. Considera que los EVEA pueden ser empleados efectivamente en su materia.

5.2.2 Abordaje en la práctica

Un 60% (f=12) de los profesores indicó usar los EVEA como apoyo en su práctica educativa; mientras que el 40% (f=8) de los docentes no lo han aplicado.

En el caso de los docentes que han tenido la oportunidad de aplicar los EVEA en su práctica docente, la mayoría presentan más de 3 años de experiencia con un 58,3% (f=7); de 1 a 3 años representan un 25% (f=3) y menos de 1 año corresponden al 17% (f=2).

Las distintas modalidades en donde los docentes han aplicado los EVEA, han sido Componente Docente con un 83% (f=10), postgrado con un 58% (f=7), cursos y diplomados cortos como la modalidad Anual tienen cada una 50% (f=6), EUS con un 42% (f=5) y otros un 8% (f=1).

Dentro del Programa de Formación Docente se observó que la cantidad de cursos en los que se ha trabajado con EVEA son: 6 cursos en el 2011, 7 cursos en el 2012 y 9 cursos en el 2013. El 100% indicaron estar dispuestos a permitir la observación de su aula virtual.



Gráfico 13. 13a. ¿Ha utilizado EVEA como apoyo en su práctica docente?.

13b. Años de experiencia en el uso de los EVEA. 13c. Tipos de cursos en los que ha trabajado con EVEA.

5.2.3 Criterio personal de satisfacción de la EVEA

Entre los profesores que han aplicado los EVEA en su práctica docente el 83% (f=10) están satisfecho con su experiencia y tan sólo el 17% (f=2) no lo están.



Gráfico 14. Grado de satisfacción en general, en los cursos donde ha utilizado EVEA

5.2.4 Impedimento

En el caso de los docentes que no han empleado los EVEA en su práctica docente, las razones que influyeron fueron: en primer lugar se tuvo dos opciones con un 22% (f=5) prefieren programas presenciales y poseen escasa formación técnica del tema, en segundo lugar presentan escasa formación metodológica para su uso con un 17% (f=4), en tercer lugar consideran que el contenido de su asignatura no es adecuado con un 13% (f=3), en cuarto lugar también con dos opciones se encontró que un 9% (f=2) opinó que la elaboración del material es muy difícil y generan mayor carga docente; finalmente con un 4% (f=1) creen que tienen grupos muy numerosos como para aplicarlas y otro 4% no han tenido que usar los EVEA.



Gráfico 15. Factores que influyen para que no utilice los EVEA en su práctica docente

5.3 Ámbito tecnológico

5.3.1 Tipo de plataforma y herramienta electrónica

La plataforma de mayor uso en los EVEA empleada por los docentes es Moodle con un 43% (f=9), en segundo lugar se tiene Google site con un 24% (f=5), en tercer lugar se encontró Ph webquest con un 14% (f=3) y en cuarto lugar otros con un 10% (f=2) y por último con un 5% (f=1) ha utilizado Dokeos. De igual manera, la herramienta tecnológica más empleada en los EVEA es el chat con un 45% (f=10), video conferencia con un 27% (f=6), pizarra digital y otros con un 14% (f=3) cada uno.

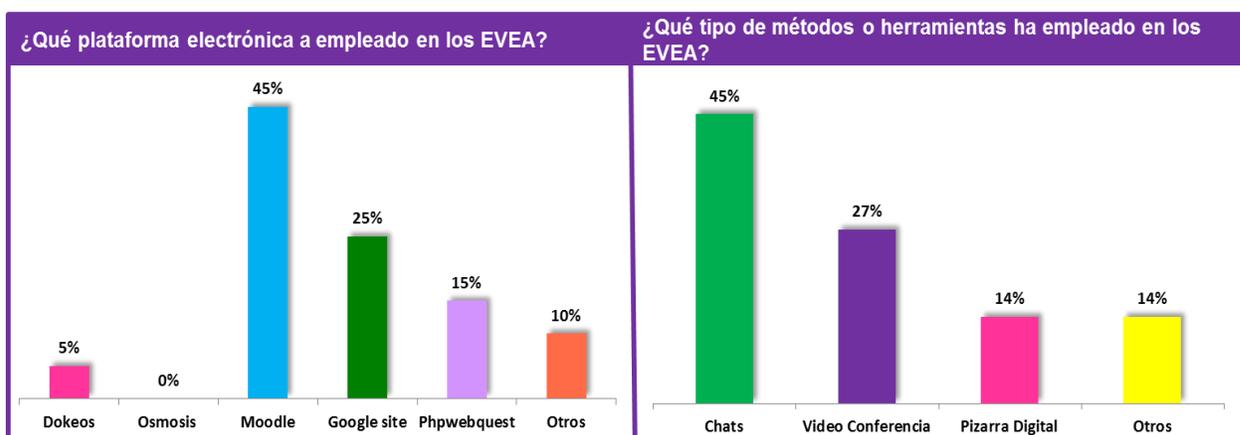


Gráfico 16. 16a. Frecuencia de las plataformas utilizadas por los docentes del PCFD en los cursos donde ha utilizado EVEA.
16b. Tipos de herramientas tecnológicas utilizadas en los EVEA

Parte 6: Correlaciones de los resultados del Instrumento N° 1

En esta sexta sección se presentan las correlaciones de cada uno de los datos obtenidos del instrumento N° 1 con la dimensión Experiencias en EVEA y de esa manera determinar si algunos de estos ítems modulan la incorporación EVEA en los docentes del PCFD.

Tabla 3: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el PCFD en el período (2011 – 2013) y los datos demográficos obtenidos en el Instrumento N° 1.

Muestras relacionadas		N	Valor	Grados de Libertad	de Significancia
Experiencia de Incorporación en EVEA	Sexo	20	0,303	1	0,58199
	Edad	20	4,375	2	0,11220
	Grado de escalafón	20	3,472	4	0,48216
	Tiempo de dedicación	20	5,923	3	0,11544
	Departamentos	20	6,062	5	0,30028
	Cátedras	20	6,597	6	0,35971

La relación es significativa al nivel 0,05

Se aprecia en la tabla 3, que estos ítems no presentan una correlación significativa con las experiencias e incorporación de EVEA dentro del PCFD.

Tabla 4: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el PCFD en el período (2011 – 2013) y Formación académica de los docentes encuestados obtenidos en el Instrumento N° 1.

Muestras relacionadas		N	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Experiencia de Incorporación en EVEA	Nivel Académico	20	6,284	4	0,17887
	Número de años ejerciendo la docencia	20	6,111	2	0,04707*
	Años de experiencia en la UCV	20	9,630	2	0,09878

La relación es significativa al nivel 0,05

Se puede apreciar en la Tabla 4 que el único factor que presenta una correlación significativa es el número de años ejerciendo la docencia y la incorporación de experiencias en EVEA dentro del PCFD.

Tabla 5: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el PCFD en el período (2011 – 2013) y disponibilidad, conocimiento y manejo de las TIC obtenidos en el Instrumento N° 1.

Muestras relacionadas		N	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Experiencia de Incorporación en EVEA	Horas de conexión en Internet	20	10,75	4	0,029522*
	Sitio de conexión a Internet	20	0,3551	3	0,949345
	Finalidad de la herramienta tecnológica	20	1,400816	2	0,999212
	Tipos de herramientas tecnológicas	20	1,9827	10	0,999647
	Finalidad de conexión en su práctica docente	20	3,572593	2	0,16758

La relación es significativa al nivel 0,05

En la tabla 5, se observa que únicamente las horas de conexión en Internet presentan correlación con las experiencias de incorporación de EVEA dentro del PCFD.

Tabla 6: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el período (2011 – 2013) y la modalidad de enseñanza aplicada por los docentes del PCFD obtenidos en el Instrumento N° 1.

Muestras relacionadas	N	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Experiencias de incorporación en EVEA y tipo de modalidad de enseñanza	20	5,788	3	0,12251

La relación es significativa al nivel 0,05

Se puede apreciar en la Tabla 6, que no existe una correlación entre la modalidad de enseñanza ejercida por el docente y las experiencias de incorporación en EVEA dentro del PCFD.

Tabla 7: Correlación entre las experiencias de incorporación de EVEA en el período (2011 – 2013) y conocimiento y manejo de las EVEA obtenidos en el Instrumento N° 1.

Muestras relacionadas	N	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Formación previa en EVEA y experiencias de incorporación de EVEA	20	12,534	1	0,00040*
Años de experiencia usando EVEA y Grado de satisfacción	12	3,416	3	0,331887

La relación es significativa al nivel 0,05

Se evidenció que la formación previa en EVEA presenta una alta correlación con las experiencias de incorporación de EVEA dentro del PCFD (Tabla 7).

ANÁLISIS GENERAL DEL INSTRUMENTO N° 1

Los resultados obtenidos permitieron visualizar las características generales de los docentes del Programa Cooperativo de Formación Docente de la Escuela de Educación de la UCV; con relación a los datos demográficos, formación académica,

modalidades de enseñanza y finalmente; el conocimiento y utilización de las TIC y de los EVEA que poseen los docentes.

El cuestionario fue contestado por 20 profesores adscritos a la Escuela de Educación de la UCV, que dictan clases en el PCFD. Es bueno recordar que la representatividad de la muestra no está garantizada, ya que el muestreo no ha sido aleatorio. Pero la reciprocidad de respuestas por parte de los profesores permite afirmar que los resultados obtenidos son un indicio de la opinión de los profesores del PCFD y se puede observar que este tema despierta interés en los docentes.

Del análisis de la información precedente se desprende, entre otros aspectos, que al comparar las variables sexo y edad, se observó que la distribución es diferente entre hombres y mujeres, abarcando un rango de edades de 28 hasta 60 años, siendo la edad promedio de 48 años. En opinión de (Jaimes & Vivas, 2011) se trata de una población mayoritariamente de adultos maduros los cuales se encuentran en una fase de adaptación a nuevos roles y que, según Sikes (1985), (citado por (Jaimes & Vivas, 2011), son *“personas que se van alejando de los 40 y que cada vez tienen más dificultades para seguir el ritmo de esta evolución de la sociedad...”* (p. 28). Sin embargo, al correlacionar los datos obtenidos en esta investigación se encontró que ninguno de estos ítems, influye en la incorporación de los EVEA dentro del PCFD.

Respecto al tiempo de dedicación, el grueso de la muestra corresponde a profesores que no se encuentran la mayor parte de su tiempo dentro de la institución; ya que su dedicación con respecto a la universidad es principalmente tiempo convencional 35% y medio tiempo 20%. Según Alfaro y col. (2011) señala que se considera que una Universidad con la mayoría de sus profesores a dedicación exclusiva o tiempo completo, está en condiciones de tener un rendimiento de alto nivel en comparación a otra donde predomine el tiempo convencional. Sin embargo, basándonos en los resultados obtenidos el tiempo de dedicación no guarda relación con las experiencias de incorporación de los EVEA dentro del PCF.

Por otra parte, la mayor parte de la población indicó encontrarse en los escalafones más bajos, aproximadamente un 75% comprendido entre la categoría

Instructor y Asistente, esta distribución se corresponde con los años que tienen los profesores enseñando en la UCV; puesto que el grueso de la población (45%) posee menos de 10 años en esta Institución. Según Huberman (1989) (citado por (Jaimes & Vivas, 2011) se trata de profesionales que se encuentran en la fase de experimentación y diversificación de su carrera académica. Por lo que sería adecuado sacar provecho de esa motivación que traen estos nuevos integrantes de la población docente para la Escuela, para crear y fomentar una cultura de uso de las nuevas tecnologías. En los datos obtenidos se encontró que ninguno de estos ítems, presenta una correlación con la incorporación de los EVEA dentro del PCFD.

Por lo que resultó interesante relacionar las diferentes categorías del profesorado con su grado de formación (gráfico 5b). Observándose que es diversa la formación académica del profesorado en los escalafones de instructor y asistente; mientras que en los escalafones superiores predominan los estudios de 4to nivel, lo cual se encuentra establecido con el artículo 89 de la Ley de Universidades (2001) para ascender en el escalafón universitario.

Artículo 89. Los miembros Ordinarios del personal docente y de investigación se ubicarán y ascenderán en el escalafón de acuerdo con sus credenciales o méritos científicos y sus años de servicio. Para ascender de una categoría a otra en el escalafón será necesario, además, presentar a la consideración de un jurado nombrado al efecto un trabajo original como credencial de mérito. El régimen de ubicación, ascenso jubilación del personal docente y de investigación será establecido en el correspondiente Reglamento (pág. 19)

Como se mencionó anteriormente, la distribución de profesores está estrechamente vinculada a la cantidad de docentes por cátedra y departamento. La mayor cantidad de personal se encontró en el departamento de Currículo y Formación de Recursos Humanos representados por un 35%. Esta distribución puede explicarse, puesto que el PCFD está diseñado para estudiantes de diferentes facultades; los cuales deben formarse como docente en sus diferentes ramas de conocimiento.

Por otra parte, con relación al conocimiento y manejo de las TIC, los docentes señalaron que el principal sitio donde se conectan a Internet es el trabajo con un 55%.

El 52% de los docentes manifestaron que utilizan el Internet con fines académicos; siendo las búsquedas de información técnica y consultas de diarios digitales las más aplicadas. Con relación a las herramientas tecnológicas, se pudo observar que los docentes poseen un nivel de manejo diverso; siendo las herramientas más utilizadas: correo electrónico, los buscadores, las páginas web y redes sociales. Para el resto de las aplicaciones informáticas el nivel de uso es menor. Sin embargo, en opinión a (Jaimes & Vivas, 2011) cuando un cuerpo docente posee una cultura tecnológica rica, esas destrezas tecnológicas convierten al computador y al Internet en excelentes herramientas para la práctica pedagógica.

Respecto a la frecuencia de uso de Internet el 45% de los docentes indicaron conectarse menos de 50 horas mensuales. Por lo que resulto interesante, relacionar este ítem con las experiencias de incorporación de EVEA dentro del PCFD; encontrándose una estrecha relación entre las horas de dedicación al Internet con las experiencias de incorporación de EVEA (Tabla 4). Es decir, los docentes que en su rutina diaria no se encuentran familiarizados con el uso del Internet difícilmente incorporaran los EVEA en su práctica docente.

En este sentido, estos resultados nos sugieren que para que los docentes se puedan adaptar a las necesidades de la nueva sociedad e incorporen las EVEA en su práctica docente deben estar más familiarizados con el uso de las TIC y las diferentes herramientas tecnológicas que ofrecen estas tecnologías, pudiendo aumentar la probabilidad de que en el PCFD sean aplicados estas nuevas estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo se evidencia que por parte de los docentes existe una gran variedad de conocimiento de las TIC y las herramientas tecnológicas que en ella se ofrecen, por lo que se podría compensar internamente mediante un aprendizaje colaborativo entre los profesores que poseen un mayor dominio de estas estrategias con los que presentan más deficiencias.

Con relación a la modalidad de enseñanza la mayoría de los docentes señalaron que es de tipo presencial con apoyo de las TIC (sin uso de EVEA), con un 42%; mientras que el 23% mostro tener experiencias mixtas (uso de EVEA) y sólo un 10% experiencias a distancias. Este ítem no presentó correlación con las experiencias de

incorporación de las EVEA dentro del PCFD (Tabla 5). Sin embargo, para Russell y Schneiderheinze (2005) (citado por (Jaimes & Vivas, 2011) señala que entre los obstáculos que enfrentan los docentes para entender el potencial que ofrece la adopción de la tecnología en el aula, está el choque entre la concepción que tienen sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje y cómo hacerlo compatible con una innovación de este tipo. Se impone la adopción de estrategias en un plan de formación que les permita, por un lado, conocer la variedad y potencial de este tipo de herramienta y, por otro, la forma de integrarlos en los procesos de evaluación.

Respecto al conocimiento y manejo de los EVEA, el 60% de los profesores manifestó haber recibido formación previa en EVEA. Dicha formación la obtuvieron principalmente dentro de la institución como fuera de ella ambas con un 28%. Además los docentes mostraron interés de invertir parte de su tiempo para formarse en EVEA, así como también están dispuestos un 85% de los docentes a aplicar los EVEA en su práctica educativa. Esto muestra una población receptiva hacia la formación en EVEA; lo cual debe aprovecharse para obtener un cuerpo docente con una excelente y sólida formación en EVEA y en otras herramientas tecnológicas; y de esa manera se lograría que lo aprendido sea aplicado en su práctica pedagógica.

De los docentes participantes en el estudio un 60% ya habían realizado algún tipo de experiencia con EVEA. Estas experiencias las han desarrollado mayoritariamente en algunas asignaturas del PCFD con un 83%, siendo los departamentos de: Currículo y Formación de Recursos Humanos, Administración Educativa y Lengua y Comunicación, los que han indicado tener mayor número de experiencias en EVEA. A su vez, se observa que la mayoría de los docentes que han empleado los EVEA en su práctica docente, presentan más de tres años de experiencias empleando este tipo de herramientas tecnológicas con un 54%.

Dentro del Programa de Formación Docente se observó que la cantidad de cursos en los que se ha trabajado con EVEA son: 6 cursos en el 2011, 7 cursos en el 2012 y 9 cursos en el 2013, lo que muestra un aumento en la incorporación de las EVEA. En función de profundizar la información aportada por los docentes, al comparar

estos ítems con las experiencias de incorporación de EVEA dentro del PCFD (Tabla 6), se encontró que la formación previa en EVEA, presenta una alta correlación.

En el caso de los docentes que no han empleado los EVEA en su práctica docente, las razones que influyeron fueron: en primer lugar se tiene dos opciones con un 22% prefieren programas presenciales y poseen escasa formación técnica del tema, en segundo lugar presentan escasa formación metodológica para su uso con un 17%, en tercer lugar consideran que el contenido de su asignatura no es adecuado con un 13%, en cuarto lugar también con dos opciones encontramos un 9% opinan que la elaboración del material es muy difícil y generan mayor carga docente; finalmente con un 4% creen que tienen grupos muy numerosos como para aplicarlas y otro 4% no han tenido que usar los EVEA. Es por ello que Palomo y col. (2006) (citado por (Guerrero, 2009) señala que entre los obstáculos que se requiere vencer para propiciar la innovación educativa se encuentra a) falta de tiempo en los horarios de los actores educativos para la investigación y experimentación con las TIC; b) insuficiencia de capacitación pedagógica de los profesores; c) prevalencia del modelo tradicional de enseñanza sobre las innovaciones; d) insuficiente alfabetización en TIC; y e) escasez de materiales o el desconocimiento de las TIC

Estos obstáculos mencionados anteriormente, ocasionan que no se avance en las innovaciones tecnológicas, quedándose solo en intentos de cambio en las instituciones educativas. Según Drucker (1999) (citado por (Guerrero, 2009), se debe tener en cuenta que en la mayoría de los casos, las universidades son rígidas y menos flexibles y se aferran mucho más a los conceptos, las suposiciones y las políticas de ayer. Asimismo, las instituciones mejor preparadas para afrontar dichos cambios son aquellas que no se sientan atadas a su estructura, sino permeables para acoger nuevas concepciones de trabajo cuando las condiciones así lo requieren.

Se puede inferir que el incorporar las tecnologías en los ambientes de aprendizajes es un trabajo arduo y constante. El problema en cuanto al uso de las EVEA radica en el desconocimiento de esta como medio de enseñanza y las ventajas que posee para obtener un mayor aprendizaje. Por ello, buena parte de los profesores

del PCFD se aferra a las prácticas tradicionales, que han aplicado a lo largo de sus años en la enseñanza.

4. 2 INSTRUMENTO N° 2: Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente

A continuación, se analizan los resultados con respecto a la aplicación del Instrumento N° 2. Estos resultados representan un 30% (n=3) de la población de profesores que han empleado EVEA en su práctica docente, dentro de la modalidad PCFD de la Escuela de Educación de la UCV. Esto se debe que de 10 docentes que han utilizado esta herramienta, sólo 3 tenían disponible el aula virtual al momento de aplicar el instrumento (Tabla 2 y Gráfico 17).

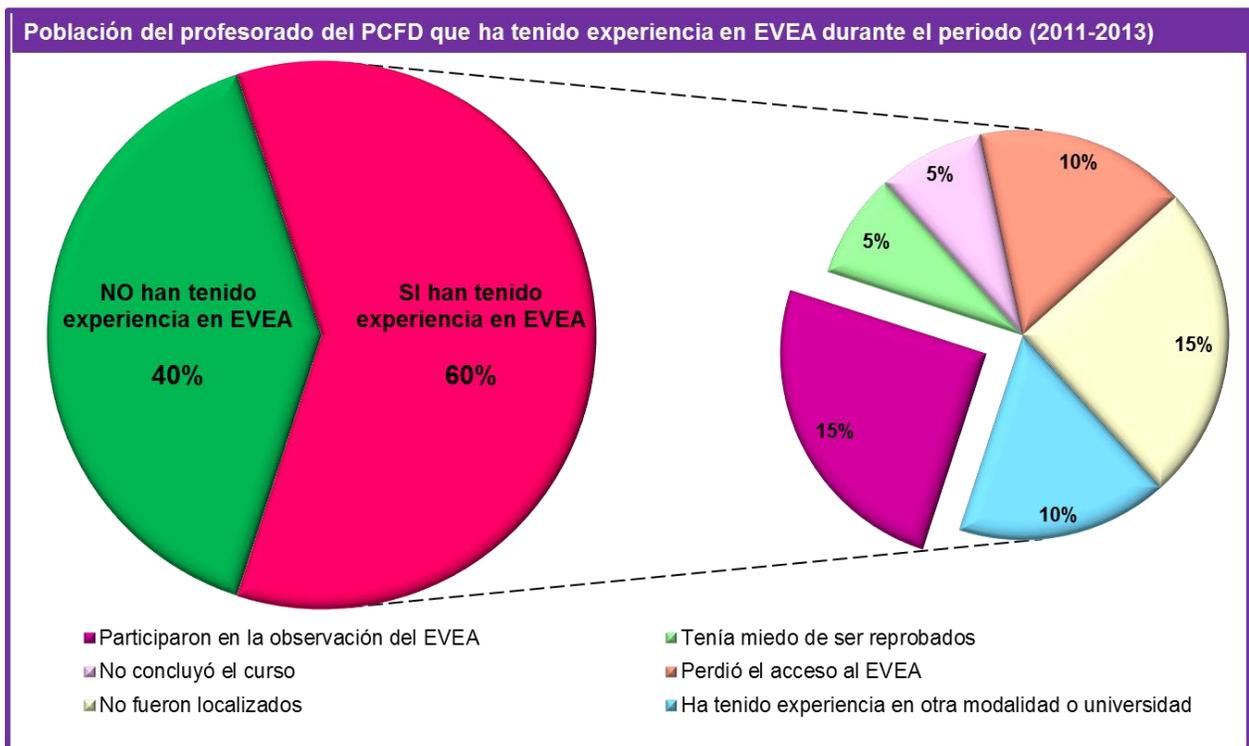


Gráfico 17. Población de profesores del PCFD que ha tenido experiencias en EVEA durante el período (2011-2013).

Parte 1. Identificación del curso

La primera parte del instrumento estuvo conformada por los siguientes datos demográficos: periodo académico, duración del curso, modalidad, plataforma utilizada, entre otras variables. Estos datos se presentan en la tabla 8.

Tabla 8: Datos demográficos de los cursos observados del PCFD durante el período (2011 – 2013).

DATOS DEMOGRÁFICOS	CURSO N° 1	CURSO N° 2	CURSO N° 3
PERÍODO ACADÉMICO	2012	2011-1, 2011-2, 2013-1, 2013-2	2013
DURACIÓN DEL CURSO	1 semestre	1 semestre	1 semestre
CURSO ACTIVO	No	No	Si
MODALIDAD	Mixta	Mixta	Mixta
PORCENTAJE DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	95%	35%	70%
PLATAFORMA	Moodle	Google site	Moodle
OTRAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS USADAS	Slide Share Issuu Youtube	Google+ Google Drive Twitter Youtube	Delicious Geogebra Phpwebquest Scoop it Word press
FECHA DE OBSERVACIÓN	Febrero-Marzo 2015	Febrero-Marzo 2015	Febrero-Marzo 2015

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario (n= 3)

Parte 2. Descripción de cada curso

La observación de cada EVEA se basó en tres puntos de vista: los docentes creadores del aula virtual (autoevaluación), un especialista (coevaluación) y los investigadores (externas). La forma en que se presentan los resultados es a través de una escala de Likert. Los criterios a valorar son: ***debe ser incorporado o sustituido en su totalidad***

(1), *demanda cambios sustantivos* (2), *requiere mejoras* (3) y *satisfactorio* (4).

Estos datos se presentan en la Tabla 9.

Los resultados estuvieron redactados en relación a las dimensiones de la operalización de variables del objetivo N° 2, las cuales son: diseño de la interfaz, contenidos y estrategias y desempeño del profesor.

Tabla 9: Aspectos a valorar en los cursos virtuales del PCFD observados por los tres evaluadores.

ÍTEMS	CURSO 1					CURSO 2					CURSO 3					DIAGNÓSTICO GENERAL DE LOS CURSOS	
	Autoevaluación	Coevaluación	Externas	MEDIANA	RANGO	Autoevaluación	Coevaluación	Externas	MEDIANA	RANGO	Autoevaluación	Coevaluación	Externas	MEDIANA	RANGO	MEDIANA	RANGO
CA.1	4	3	3	3	1	3	3	3	3	0	3	4	4	4	1	3	1
CA.2	3	4	4	4	1	4	4	3	4	1	4	4	4	4	0	4	0
CA.3	4	4	4	4	0	3	2	2	2	1	3	1	3	3	2	3	2
CA.4	3	3	3	3	0	4	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1
CA.5	3	4	4	4	0	3	3	3	3	0	4	3	4	4	1	4	1
CA.6	4	4	4	4	0	4	1	3	3	3	4	4	4	4	0	4	1
CA.7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	3	1	3	3	2	2	2
CA.8	4	4	4	4	0	4	2	3	3	2	4	3	4	4	1	4	1
CA.9	4	4	4	4	0	2	2	3	2	1	4	4	4	4	0	3	2
CA.10	4	2	3	3	2	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2
CA.11	3	4	3	3	1	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	1
CA.12	3	3	3	3	0	4	1	1	1	3	1	2	2	2	1	2	2
CA.13	4	4	4	4	0	3	3	3	3	0	4	4	4	4	0	4	1
PROMEDIO	3,38					2,38					3,23					3,00	
PROMEDIO	3					2					3					3	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,87					0,87					1,013					0,78	

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario (n= 3)

2.1 Diseño de la interfaz

La dimensión diseño de la interfaz está conformado por los ítems (Anexo 2): Elementos de bienvenida, Orientaciones para el estudio, Interfaz gráfico/didáctico y Espacios para la interacción y socialización.

Los observadores encontraron: al **curso N° 1** satisfactorio casi en todos los ítems, a excepción de los elementos de bienvenida, el cual requiere mejoras. El **curso N° 2** satisfactorio en las orientaciones para el estudio, requiere mejoras en la bienvenida y el interfaz gráfico y demanda cambios sustantivos en los espacios para la interacción. El **curso N° 3** satisfactorio en la mayoría de los ítems a excepción de los espacios de interacción el cual requiere mejoras.

2.2 Contenidos y estrategias

La dimensión contenidos y estrategias está conformado por los ítems (Anexo 2): Plan de evaluación, Objetivos de aprendizaje, Competencias, Contenidos disciplinares, Estrategias instruccionales y Estrategias de evaluación de los aprendizajes.

Los observadores encontraron: al **curso N° 1** las competencias debe ser incorporado, requiere mejoras en el plan de evaluación y en las estrategias de aprendizajes, en los otros ítems se encontró satisfactorio. El **curso N° 2** las competencias debe ser incorporado, demanda cambios sustantivos en las estrategias instruccionales y de evaluación de los aprendizaje, y requiere mejoras en los otros ítems. El **curso N° 3** las estrategias de evaluación de los aprendizaje debe ser incorporado, demanda cambios en las competencias y el plan de evaluación; mientras que los otros ítems se encontró satisfactorio.

2.3 Desempeño del profesor.

La dimensión desempeño del profesor se encuentra formado por los ítems (Anexo 2): Comunicación, Retroalimentación comunicativa y Recursos y medios instruccionales

Los observadores encontraron: al **curso N° 1** requiere mejoras en los dos primeros ítems mientras que los recursos y medios instruccionales se encontró satisfactorio. El **curso N° 2** debe ser incorporado la retroalimentación comunicativa, demanda cambios en la comunicación, mientras que los recursos y medios instruccionales requiere mejoras. El **curso N° 3** demanda cambios en la retroalimentación comunicativa, requiere mejoras en la comunicación y satisfactorio en los recursos y medios instruccionales.

ANÁLISIS GENERAL DEL INSTRUMENTO N° 2

Para el análisis de los resultados, se tuvo como punto de partida los datos obtenidos del procesamiento de la información de la rúbrica. Con lo que se analizaron tres cursos virtuales del PCFD por separado, que dieron lugar a la observación de tres puntos de vista diferentes permitiendo identificar varios aspectos a valorar que debe tener un curso virtual, con la finalidad de dar respuesta a las interrogantes planteadas al principio de esta investigación.

Estos tres (3) tutores virtuales responsables de dichos cursos, presentan cada uno más de 3 años de experiencia empleando EVEA dentro de su práctica docente. A pesar de ello, tal como se ha evidenciado a partir de los datos recabados por el instrumento aplicado; de manera general los cursos observados demandan cambios sustantivos en un 31%, requiere mejoras en un 31% y resultando satisfactorio en un 38%.

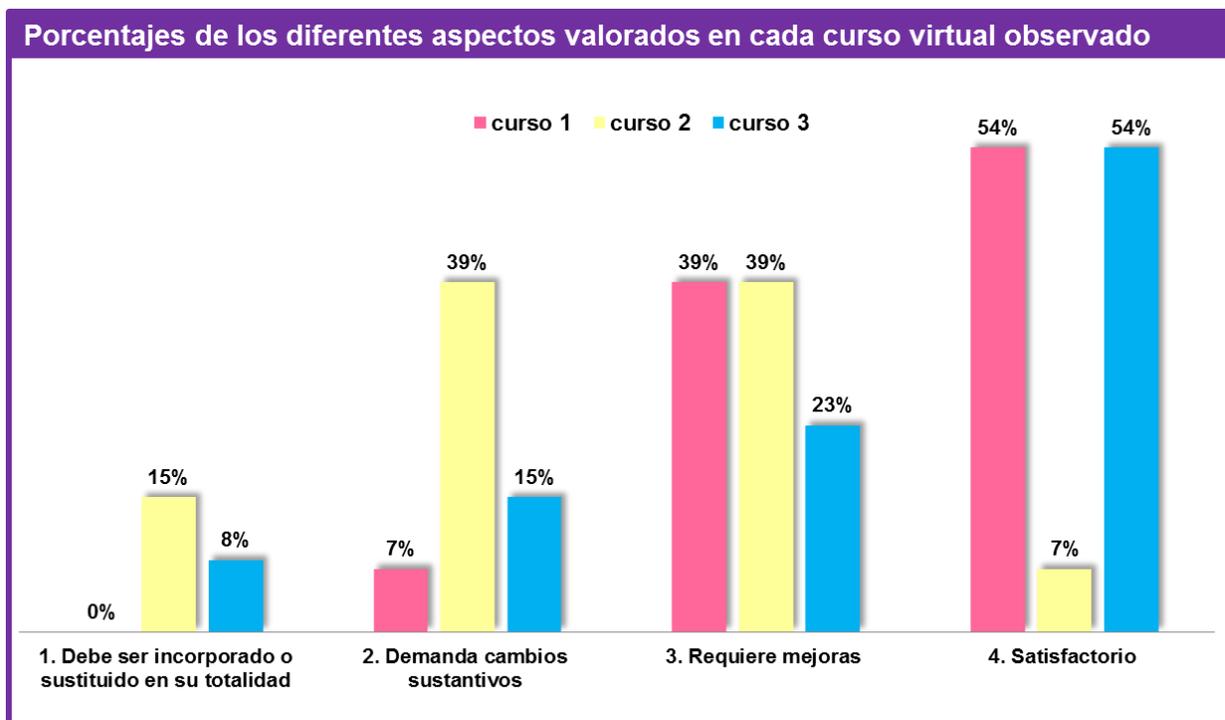


Gráfico 18. Porcentaje de los diferentes aspectos valorados en cada EVEA observado.

En el gráfico 18, se encuentra representado los diferentes aspectos valorados en cada uno de los EVEA observados del PCFD durante el período (2011-2013). Como se aprecia en el gráfico el curso 1 y el curso 3 presentan el mayor porcentaje de ítem satisfactorio, cada uno con un 54% en comparación al curso 2 que presenta un 7% de ítems satisfactorio. A su vez, estos cursos con un alto rango de ítems satisfactorios, son los que poseen un importante porcentaje de actividades presenciales (Tabla 8) con un 95% y 70% respectivamente, en comparación al curso 2 que solo tiene un 35% de actividades presenciales. Estos resultados nos sugieren que posiblemente las actividades presenciales; ejerzan algún efecto sobre el éxito del curso virtual, ya que quizás pudieron aclarar las dudas de los estudiantes de cómo desenvolverse dentro del EVEA. Es por ello que (Rico C. , 2011) señala que en el caso específico de la educación presencial, los docentes mediante la aplicación de un AVA obtienen grandes ayudas para la gestión del conocimiento al poder administrar, realizar seguimiento a los procesos de aprendizaje, generar informes, y permitir una comunicación a través de foros de discusión entre otras ventajas. El trabajo a través de la red aumenta

notablemente la interactividad entre los actores del proceso de enseñanza - aprendizaje al permitir intercambiar calificar y valorar los trabajos en forma automática e inmediata, resaltar los logros y las deficiencias, contestar inquietudes, y potencializar una infinidad de formas novedosas de comunicación que enriquecen la experiencia académica

Por otra parte también existe una diferencia en el tipo de herramienta tecnológica utilizada. Puesto que el curso 1 y el curso 3 emplean Moodle, mientras que el curso 2 trabaja con Google Site; pudiera existir limitaciones entre las diferentes herramientas tecnológicas que ofrecen cada una de estas.

Si bien Moodle es un gestor de contenidos educativos de software libre diseñado para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet; es decir, una aplicación para crear y gestionar plataformas educativas. (¿Qué es Moodle? ¿Para qué?, 2002). Pero a la hora de compartir la información y trabajar en línea, Moodle se queda corto. (Google, sf)

Por su parte Google Sites por ser una herramienta gratuita de Internet permite crear sencillas páginas web sin tener conocimientos de HTML y sin necesidad de instalación ni de mantenimiento de ningún tipo de software o hardware. Que puede adaptarse como una herramienta de colaboración que permite compartir contenido online, wikis, pequeños sitios de seguimiento de proyectos organizar, y todo tipo de información desde enlaces, calendarios, vídeos o fotografías así como añadir contenidos de otros productos de Google, como YouTube, Google Docs, Google Calendar y Picasa así como la adaptación de EVEA (Rico C. , 2011).

De allí surgen las nuevas iniciativas de combinar las virtudes que ofrece Google Site (comunicación en tiempo real, correo electrónico, documentos en línea compartidos, entre otros) con Moodle dando un valor añadido a esta herramienta educativa (Google, sf).

Entre los aspectos que demandan los cambios sustantivos en cada uno de los EVEA observados tenemos:

- El *plan de evaluación* puesto que en general los cursos carecen de los tipos de evaluación (diagnóstica, formativa, auto y coevaluación). En tal sentido Belloch (sf) señala que “*todo curso e-learning debe poder llevarse a cabo la evaluación desde sus diferentes modalidades: inicial, continua y final; formativa y sumativa; incluyendo además de la evaluación del profesor, la autoevaluación y coevaluación*”.

Además, la evaluación es un proceso donde se deben plantear estrategias evaluativas que tengan presente las características del curso. Los EVEA como se ha mencionado anteriormente son un curso a distancia mediado por la tecnología. El tutor se encuentra con que tiene que suplir ciertas apreciaciones sobre sus alumnos, que obtendría de forma directa en la enseñanza presencial, con otros mecanismos que le proporciona el sistema (Belloch, sf).

Por ello, Morgan y O’Reilly (2002) (citado por (Broli, Amaro, & García, 2011) señalan que en los entornos virtuales o cursos en línea se debe incluir los siguientes tipos o actividades de evaluación (a) autoevaluación; (b) evaluación por pares; (c) tareas de evaluación en equipo y colaborativas; (d) Diálogo en línea; (e) simulación y desempeño; (f) solución de problemas y (d) álbumes y portafolios” (p.35-39).

- Las *competencias* en los distintos cursos observados no se enuncian de forma clara. Según (Colina & Gutiérrez, 2013) señala que para el desarrollo de las competencias en base al diseño curricular de la educación universitaria, se considera importante la incorporación de nuevas tecnologías en la educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. De esa manera, los estudiantes podrán adquieran nuevas habilidades para desarrollar competencias contextualizadas a las necesidades del mundo actual, y a la vez los modelos educativos podrán cultivar habilidades en las TIC, pensamiento crítico para la resolución de problemas, competencias interpersonales con la finalidad de formar una persona integral preparada para realizar un buen desempeño en el mundo laboral y para el progreso de la sociedad.
- En las *estrategias de evaluación de aprendizajes* de los EVEA observados solo presentaban actividades y evaluaciones con propósitos sumativos. Según Morgan y

O'Reilly (2002) (citado por (Broli, Amaro, & García, 2011) en muchos ambientes de enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia se requiere llevar a cabo una evaluación continua que contemple aspectos tanto formativos como sumativo.

De acuerdo con estos autores, existe un conjunto de aspectos claves relacionados con las evaluaciones que deben estar presentes en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Estos son según (Broli, Amaro, & García, 2011): 1) una clara fundamentación y un enfoque pedagógico consistente; 2) valores, propósitos, criterios y estándares explícitos; 3) tareas de evaluación auténticas y holísticas; 4) una estructura clara y facilitadora; 5) suficiente evaluación formativa y a tiempo; 6) Conocimiento del contexto de aprendizaje y percepciones de los estudiantes y 7) el conocimiento de los contenidos por parte de los alumnos, al igual que sus percepciones acerca de las tareas de evaluación.

- La *retroalimentación comunicativa* en los tres cursos se encontró que tienen un espacio de respuesta superior a las 24 horas entre el docente virtual y los alumnos virtuales. Según los criterios de comunicación en los EVEA deben de tener un máximo de respuesta de 12horas (Polo, Altuve, Lander, Herrero, & Córdova, 2014). Este tiempo de respuesta permite que el alumno reciba la información relativa a sus errores para ser corregidos y sus aciertos para ser reforzados; ofreciendo herramientas para su procesos de aprendizaje.

Colina y Gutiérrez (2013) señala que las bondades que posee el EVEA en la modalidad semipresencial, el alumno es el centro del modelo, el docente es el mediador del EVEA, es decir, lo guía a ser protagonista de su propio aprendizaje mediante su esfuerzo para alcanzar los indicadores de logro planificados, ya que esta modalidad es flexible para aplicar la diversidad de estrategias y herramientas, también permite distribuir en forma práctica la carga del trabajo, a lo largo del desarrollo de la unidad curricular.

- Solo el curso N° 2 carece de *estrategias instruccionales* puesto que presentó un solo tipo de actividad por lo cual se considera incapaz de alcanzar todos los niveles de aprendizaje. En opinión de Dorrego y García (1991) (citado por (Broli, Amaro, &

García, 2011), las estrategias instruccionales son actividades a realizar en el aula de manera tal que respondan a una serie de fases del proceso de aprendizaje en función del tipo de resultado a alcanzar. Comprende las actividades a ser realizadas tanto por el docente como por el alumno.

En el caso de las EVEA, estas brindan nuevas formas de enseñanza y aprendizaje; por su gran diversidad y flexibilidad de recursos didácticos y tecnológicos. Es por eso que el óptimo uso de los entornos virtuales, así como la utilización de estrategias de aprendizaje adecuadas; tiene gran importancia a fin de potenciar su capacidad de aprender de manera individual y colaborativa; ya que se adaptan a las características de los sujetos y al contexto (Nuñez, 2011).

Por otra parte, entre los aspectos que requieren mejoras en los diferentes cursos virtuales observados tenemos:

- *Elementos de bienvenida y orientación del curso* puesto que algunos carecen de imágenes alusivas, información institucional y datos de contacto del docente o de otro personal de apoyo. Estos aspectos son importantes para promover la motivación de los participantes dentro del curso.
- *Espacios para la interacción y socialización* se observó que en la mayoría de los cursos sólo contaban con el foro como herramienta tecnológica de comunicación entre el tutor virtual y los alumnos.

La socialización permite mejorar ampliamente la interrelaciones entre las personas, el contexto y la sociedad (Alvarado & Piñero, 2012). Con relación a los EVEA, la socialización es realizada a través de la comunicación que se establece en los mensajes, los foros, los chats, entre otras herramientas tanto síncronas como asíncronas que favorecen el diálogo y la interacción en los entornos virtuales. Esta diversidad de herramientas que se encuentran en los EVEA facilita la dinámica de la interacción y socialización entre los participantes.

- Con respecto a la *Comunicación*, en los cursos se observó que presentan un solo tipo de comunicación sincrónica o asincrónica, siendo importante la implementación de ambos tipos de comunicación. Puesto que, en el ámbito de los EVEA, el carácter

de interactividad rompe el modelo lineal de comunicación, ya que sus usuarios no solo consumen el contenido colocado por el docente virtual, sino que lo comparten con otros, lo reproducen, lo redistribuyen y lo comentan (Alvarado & Piñero, 2012).

Además, en los EVEA, el profesor, tutor o facilitador requiere nuevas competencias y habilidades; en las cuales es esencial estar preparado para generar un dialogo efectivo con los participantes y entre los participantes, de modo que se favorezca el aprendizaje activo, la construcción de conocimiento cooperativo y/o colaborativo y se establezcan espacios para socializar (Azuaje, 2011).

De forma general, se observó que a pesar de la amplia experiencia que poseen estos tutores virtuales, aún existen aspectos a mejorar y de esta forma se puede optimizar la probabilidad de éxito en la Incorporación de los EVEA dentro del PCFD.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Para establecer las conclusiones de este trabajo de investigación referido a las experiencias en la incorporación de EVEA en la Escuela de Educación específicamente el PCFD, durante el periodo 2011-2013, es conveniente tomar como lineamiento los objetivos planteados, formulando las siguientes conclusiones:

El contexto en el que se desarrollan los EVEA en el PCFD se trata en general, de un profesorado con edad promedio de 48 años, con más de 20 años ejerciendo la docencia y menos de 10 años enseñando dentro de la UCV. En su mayoría son mujeres, magister y con dedicación tiempo convencional. Donde el predominio de la población se encuentra adscrito al departamento de Currículum y Recursos Humanos; en líneas generales la mayoría de los docentes mostraron interés en todo lo relacionado a los EVEA.

En los resultados del cuestionario se visualiza que se trata de profesores que tienen un uso promedio de internet muy bajo; que al correlacionarlo con las experiencias de incorporación presenta una relación lineal significativa. Es decir, los profesores que en su rutina diaria no se encuentran familiarizados con el uso del Internet es poco probable que incorporen los EVEA en su práctica docente.

Los docentes poseen un nivel de formación diverso con relación a las herramientas tecnológicas; siendo las más utilizadas: correo electrónico, los buscadores, las páginas web y redes sociales. Además indicaron que la principal finalidad de uso de estas herramientas es con fines académicos.

El tipo de modalidad de enseñanza no presentó relación con la incorporación de las EVEA. Es decir, aunque el tipo de práctica empleada por los docentes, da un indicio

de cuan familiarizados están estos con las TIC, no es un factor que interviene en la incorporación de las EVEA.

La mayor cantidad de experiencias de EVEA realizadas en el PCFD corresponde a los Departamento de Currículo y Formación de Recursos Humanos Administración Educativa y Lengua y Comunicación. Además, que para el periodo estudiado se observó un aumento paulatino en la incorporación de las EVEA, lo que sugiere un personal docente motivado a emplear las herramientas tecnológicas en su práctica educativa.

Es reiterativo que el factor de formación en el uso de las EVEA es una de las razones predominantes para que los docentes no las empleen en su práctica. Puesto que al correlacionar la formación en EVEA muestra una alta relación con las experiencias de incorporación en el PCFD.

Los principales motivos por el cual los docentes que no han empleado los EVEA en su práctica docente, fueron: en primer lugar que prefieren programas presenciales y poseen escasa formación técnica del tema, en segundo lugar presentan escasa formación metodológica para su uso.

A pesar que la variable edad no guarda relación directa con la incorporación de los EVEA; el número total de años enseñando muestra una relación significativa. Lo que lleva a pensar que los docentes que tienen más años en la docencia, pudieran ser más resistentes a cambiar su forma de enseñanza tradicional por nuevas tendencias educativas como son las EVEA.

Con relación al segundo objetivo planteado, de forma general, se observó que a pesar de la amplia experiencia que poseen estos tutores virtuales, aún existen aspectos a mejora; concluyendo que el curso 1 y el curso 3 presentan el mayor porcentaje de ítem satisfactorio. Los cursos con un alto rango de ítems satisfactorios, son los que poseen un importante porcentaje de actividades presenciales, en comparación al curso 2. Estos resultados nos sugieren que posiblemente las actividades presenciales; ejerzan algún efecto sobre el éxito del curso virtual, ya que quizás pudieron aclarar las dudas de los estudiantes de cómo desenvolverse dentro del EVEA.

Entre los aspectos que demandan los cambios sustantivos en cada uno de los EVEA observados tenemos: plan de evaluación, competencias, estrategias de evaluación de los aprendizajes, retroalimentación comunicativa. Mientras que los aspectos que requieren mejoras en los diferentes cursos virtuales observados tenemos: elementos de bienvenida y orientación del curso, espacios para la interacción y socialización, estrategias instruccionales y comunicación. Consideramos, que al mejorar cada uno de los aspectos deficientes mencionados anteriormente, serían experiencias que se pueden replicar.

5.2 SUGERENCIAS QUE COADYUVEN AL USO PERTINENTE DEL EVEA EN PCFD

De acuerdo a las conclusiones anteriores, se proponen las siguientes estrategias que pueden favorecer la incorporación de las EVEA en el PCFD:

A pesar de no ser la infraestructura uno de los ítems directamente consultados, esta constituye un elemento prioritario al momento de incorporar los EVEA dentro del PCFD. Por lo que se propone:

- Mejorar la dotación de computadoras con conexión a Internet para docentes, puesto que como indicaron en el instrumento el principal sitio de conexión es el trabajo.
- Mejorar la plataforma de conexión inalámbrica a internet y de esa forma garantizar una conexión estable mientras estén interactuando dentro de la plataforma e-learning.
- Crear espacios o salas de computación donde los estudiantes puedan acceder de manera gratuita y de esa forma ingresar a los EVEA generados por los docentes del PCFD.
- Implementar un personal permanente capacitado para administrar las salas de informática, que brinde asesoría a estudiantes y docentes, sobre el uso de las nuevas herramientas tecnológicas.

La dotación no garantiza una real incorporación de las EVEA dentro del PCFD, por eso es necesario establecer un punto de encuentro entre la dotación tecnológica y la formación de los docentes; por lo que se recomienda modificaciones curriculares, específicamente:

- Examinar el plan de estudio del perfil de licenciado en educación, definiendo en el plan la necesidad de incluir la implementación de alfabetización tecnológica que promueva la práctica educativa acorde con los avances tecnológicos.
- Realizar una revisión del plan de estudio del PCFD, para que sea incorporado la aplicación de una experiencia con EVEA en una unidad de las diferentes asignaturas.
- Estructurar un modelo de implementación de las EVEA, para que exista una homogeneidad en el diseño y ejecución de los entornos virtuales, ya que durante la investigación notamos deficiencias y diferencias entre los docentes que utilizaban Moodle y GoogleSite.

El cambio tecnológico es posible si los recursos humanos que despliegan su accionar dentro del PCFD, están preparados para efectuarlo. Por lo que para convertir a los profesores en usuarios avanzados y activos en las tecnologías se propone;

- A la Escuela de Educación de la UCV, ofrecer de forma permanente cursos y talleres sobre el manejo de las EVEA para capacitar y actualizar al personal docente, permitiéndoles utilizar con destreza esta estrategia didáctica.
- Motivar al profesor utilizando diferentes propuestas, incentivo económico, reconocimiento profesional, capacitación gratuita por sus destrezas en los avances tecnológicos.
- Promocionar los cursos dictados por SADPRO y SEDUCV para que los docentes del PCFD se encuentren familiarizados con las herramientas tecnológicas y la incorporen más fácilmente en su práctica.
- Talleres orientados hacia la sensibilización al cambio, a la toma de conciencia y motivación de los profesores, debido que en la investigación se observó cierta resistencia por parte de algunos docentes al cambio tecnológico.

- Promover enlaces con otras Universidades e Instituciones que hayan tenido experiencias en EVEA para que sus experiencias sean adaptadas a la Escuela Educación.
- Dictar cursos a la población estudiantil en el manejo de los EVEA, permitiendo familiarizarse con este tipo de herramientas y así a futuro puedan replicar esas experiencias.

5.3 POSIBLES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Realizar nuevas investigaciones en otros períodos electivos y en la modalidad Estudios Universitarios Supervisado (EUS); que consideren las experiencias en incorporación de los Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Con la finalidad, de tener un precedente más amplio en la Escuela de Educación.

Realizar estudios donde se compare la calidad de enseñanza aprendizaje de una asignatura donde se empleen entornos virtuales con la misma asignatura pero en modalidad presencial sin apoyo de las TIC.

Desarrollar investigaciones para conocer el grado de satisfacción y aprendizaje de los estudiantes que hallan experimentados Entornos Virtuales; permitiendo conocer el desempeño de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¿Qué es Moodle? ¿Para qué? (20 de agosto de 2002). Recuperado el 23 de agosto de 2015, de ¿Qué es Moodle? ¿Para qué?: http://www.uls.edu.sv/pdf/manuales_moodle/queesmoodle.pdf
- Albarrán, F. (2006). *Efectividad de las estrategias colaborativas en ambientes en línea en la modalidad de Estudios Universitarios Supervisados, de la Escuela de Educación de la Universidad central de Venezuela*. Universidad Central de Venezuela: Tesis de Mestría. Escuela de Educación. Mención tecnologías de la Información y Comunicación.
- Alfaro, R., Pérez, I., Pérez, J., & Boullosa, A. (2011). Un estudio acerca de la dedicación docente del profesorado universitario en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *REIFOP*, 14(4).
- Algara, M. (2010). Los profesores de postgrado y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la docencia. *Docencia Universitaria*, XI(2), 39-75.
- Almenara, J., & Llorente, M. (2010). *Comunidades virtuales para el aprendizaje*. (EDUTEC, Ed.) Recuperado el 12 de abril de 2014, de EDUTEC. Revista "Electrónica" de "Tecnología" Educativa.: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec34/pdf/Edutec-e_n34_Cabero_Llorente.pdf
- Altuve, J. (2011). *El aprendizaje cooperativo en los Entornos Convergentes de Enseñanza Aprendizaje. Experiencia en la Educación Universitaria*. Caracas: Trabajo de ascenso para optar a la categoría de Profesor Asistente. Universidad Central de Venezuela.
- Alvarado, A. (2010). *Software Libre: Una alternativa para la generación de entornos de enseñanza y aprendizaje en línea. Caso EUS Escuela de Educación UCV*. Caracas: Trabajo de ascenso para optar a la categoría de Profesor Asistente. Universidad Central de Venezuela.
- Alvarado, A. (2013). El Centro de Experimentación de Recursos Instruccionales siguiendo el camino. *IV Ciclo de Experiencias en Educación a Distancia de la UCV. Estudiantes 2.0, nuevo desafío docente*. Caracas: SEDUCV.

- Alvarado, A., & Piñero, M. (2012). Dimensionalidades de las TIC en la socialización del conocimiento en contextos educativos. *III Congreso Internacional de TIC y Pedagogía* (págs. 456 - 462). Barquisimeto: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Alvarez, D. (2014). *Modulo Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Sucre: Corporación Universitaria del Caribe: CECAR.
- Arbolera Toro, N. (2005). *abc de la Educación Virtual y a Distancia*. Colombia: Librería y Editorial Filigrana E.U.
- Area, M., & Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*, 391-424.
- Área, M., San Nicolas, M., & Fariña, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 7-31.
- Ascención, G., & García, N. (2011). *Evaluación de una experiencia de ambientes colaboradores de aprendizaje*. Caracas: Tesis Licenciatura. UCV.
- Azuaje, D. (26 de Febreo de 2011). *La Comunicación Efectiva en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA)*. Recuperado el 1 de junio de 2015, de Expresiones de intelectuales: <http://expresionesdeintelectuales.blogia.com/2011/022605-la-comunicacion-efectiva-en-entornos-virtuales-de-ensenanza-aprendizaje-evea-.php>
- Belloch, C. (sf). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Recuperado el 14 de febrero de 2015, de Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Belloch, C. (sf). *La Evaluación en los EVEA*. Recuperado el 11 de abril de 2015, de Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA9.pdf>
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 36-47.
- Borges, F. (2007). El estudiante de entornos virtuales. Una primera aproximación. *DIGITHUM*(9), 1-8.

- Broli, C., Amaro, R., & García, I. (2011). Referente Teórico y Metodológico para el Diseño Instruccional de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA). *Docencia Universitaria, XII(2)*, 71-100.
- Cabero, J., & Roman, P. (2006). *E-actividades*. Sevilla: Eduforma.
- Cabero, J., Llorente, M., & Román, P. (2004). *Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado"*. Recuperado el 20 de agosto de 2015, de universidad de Sevilla: http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/3_cabero.pdf
- Campos, J., & Cárdenas, H. (2007). *La formación docente en el área de la tecnología de información y comunicación UCV*. Caracas: Tesis de Pregrado. Universidad Central de Venezuela.
- Castañeda, L., & López, P. (2007). *Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje Libres: MOODLE*. Murcia: Prendes Espinosa.
- Clarenc, C., Castro, S., López, C., Moreno, M., & Tosco, N. (2013). *Analizamos 19 plataformas E-learning*. Congreso Virtual Mundial de e-Learning.
- Colina, M., & Gutiérrez, M. (2013). Aplicación de un entorno virtual de aprendizaje para el desarrollo de competencias en la unidad curricular completación de pozos. *REDHECS, 9(16)*, 67 - 89.
- Coordinación Central, U. (sf). <http://coordinacionseducv.blogspot.com/p/seducv.html>. Recuperado el 20 de agosto de 2015, de <http://coordinacionseducv.blogspot.com/p/seducv.html>
- Curci La Roca, R. (2003). *Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Venezuela*. Caracas, Venezuela: Universidad Metropolitana.
- Cursi, R. (2003). *Diagnóstico de la educación Superior Virtual en Venezuela*. (C. U. Proyecto COYSEPAL, Ed.) Recuperado el 2012, de <http://tecnoneuro.com/documents/Recursos/Libros/Diagn%C3%B3sticodelaEducaci%C3%B3nSuperiorVirtualenVenezuela.pdf>
- de Ornés, C., Millán, L., Mogollón, I., Martínez, R., & Contreras, P. (15 de marzo de 2011). *Innovación en Educación a Distancia y Tecnología Instruccional. Caso Universidad Central de Venezuela*. Recuperado el 19 de julio de 2015, de <http://coordinacionseducv.blogspot.com/>
- de Pablos, J. (2005). La teleformación como evolución de la enseñanza a distancia. *Universidad Nacional Abierta, 1-25*.

- Díaz, E., Guitierrez, A., Alarcon, A., & Callejas, M. (2013). Criterios para la evaluación de usabilidad en entornos virtuales de aprendizaje. *Ventana Informática*(29), 29-44.
- Díaz, R. (sf). *Universidad Central de Venezuela*. Recuperado el 28 de agosto de 2015, de Informe de Universidad Central de Venezuela para los Tres Temas Claves Definidos para el 2008 Febrero de 2009: <http://www.curricular.info/Docu/CRC/Avance-UCV.pdf>
- Fernández, R. (2009). *Factores antecedentes en el uso de Entornos Virtuales de Formación y su efecto sobre el Desempeño Docente*. Valencia: Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- Ferreira, A. (2013). *Diseño de un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje basado en la usabilidad*. La Plata: Tesis Magister. Universidad Nacional de La Plata.
- Ferreira, A., & Sanz, C. (2009). Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la usabilidad. *TE&ET | Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 10-21.
- García, A., Troyano, Y., Curral, L., & Chambel, M. (2010). Aplicación de herramientas de comunicación de la plataforma webct en la tutorización de estudiantes universitarios dentro del espacio europeo de educación superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(37), 159-170.
- García, L. (sf). *Historia de la Educación a Distancia*. Recuperado el 12 de abril de 2015, de Biblioteca Virtual Universal: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142131.pdf>
- Gonzalez, C., Hilario, J., & Abreu, J. (2008). Modelo de modalidad mixta para la enseñanza en educación superior: Caso asignatura Derecho Mercantil II - sociedades mercantiles-. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 3(2), 225-285.
- Google. (sf). *Moodle Integración con Google*. Recuperado el 21 de agosto de 2015, de <https://sites.google.com/a/tareasonline.info/niebla/apps/moodlecongoogle>
- Guerrero, J. (2009). El Cambio Organizacional por Incorporación El Cambio Organizacional por Incorporación Caso: Universidad Nacional Experimental del Táchira. *Acción Pedagógica*(18), 52-64.
- Harvey, I. (2010). *Desarrollo de una propuesta de gestión de la innovación en la práctica educativa apoyada en las TIC para la escuela de educación de la UCV*. Caracas: Tesis de Maestría de la Escuela de Educación.

- Henao, O. (2002). *La Enseñanza Virtual en la Educación Superior*. Bogota: INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (ICFES).
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). México: McGraw-Hill.
- Herrero, E. (sf). *Teleformación en la Universidad: Experiencias y posibilidades Cuba*. Recuperado el 20 de mayo de 2015, de III Encuentro de Europa y América Latina de enseñanza tecnológica y profesional: <http://www.univ-paris-diderot.fr/comm/infodoc/cdrom1/Conferencias/Conferencia%20especial3.pdf>
- Jaimes, J., & Vivas, M. (2011). Percepciones de los Docentes Universitarios sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Acción Pedagógica*(20), 74-90.
- Jiménez, T. (2001). *La educación a distancia a través de las redes de comunicación una aproximación a las actitudes de los estudiantes*. Valencia: Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Levine, D., Berenson, M., & Krehbiel, T. (2006). *Estadística para administración*. Ciudad de México: Pearson Educación.
- Loreto, J. (2011). *Web site: Procesos de mediación en educación. Producción y Evaluación*. Caracas: Tesis Maestría. Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela.
- Lucero, M. (sf). *Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de <http://www.rieoei.org/deloslectores/528Lucero.PDF>
- Macías, D. (2010). *Plataformas de enseñanza virtual libres y sus características de extensión: Desarrollo de un bloque para la gestión de tutorías en Moodle*. Alcalá: Tesis Licenciatura. Universidad de Alcalá.
- Madrid, J. (2011). *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la docencia de artes plásticas del Instituto Pedagógico de Carcas (IPC)*. Caracas: Tesis de Maestría. Universidad Central de Venezuela.
- Marquina, R. (2007). *ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA LA ENSEÑANZA EN ENTORNOS VIRTUALES. Diagnostico, propuesta y factibilidad. Curso en línea dirigido a profesores universitarios que requieran capacitarse como tutores virtuales*. Mérida: Tesis de maestría. Universidad de Los Andes.
- Maya, A. (1993). *ORIENTACIONES BASICAS SOBRE EDUCACION A DISTANCIA Y LA FUNCION TUTORIAL*. San José de Costa Rica: UNESCO.

- Méndez, A., Rivas, A., & del Toro, M. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Ciudad de La Habana: Universitaria.
- Mestre, U., Fonseca, J., & Valdés, P. (2007). *ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE CIUDAD DE LAS TUNAS : EDITORIAL UNIVERSITARIA*. Centro Universitario de Las Tunas: Editorial Universitaria.
- Nieves, R. (2011). *Actitudes de los profesores universitarios hacia el uso de los ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje*. Caracas: Tesis de Maestría. Universidad Central de Venezuela.
- Núñez, F. (2011). ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EVEA): FORMACION PROFESIONAL. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(37).
- Ortega, J. (2002). Organización de programas de enseñanza virtual: una perspectiva ciber-ecológica. *Actas de la VI Jornadas Andaluzas sobre Organización y Dirección de Instituciones educativas*.
- Padilla, G., Leal, F., Hernández, M., & Cabero, J. (2013). *Un reto para el profesor del futuro: La Tutoría Virtual*. México: Grupo de Investigación Didáctica.
- Palella, S., & Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. (Tercera ed.). Caracas: FEDUPEL.
- Polo, M., Altuve, J., Lander, G., Herrero, A., & Córdova, D. (2014). La calidad como experiencia: Proyecto "Comunidades Interactivas" . *Fundación Telefónica Venezuela*.
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Panapo.
- Rico, C. (2011). *Diseño y aplicación de ambiente virtual de aprendizaje en el proceso de enseñanza- Aprendizaje de la física en el grado décimo de la I.E. Alfonso López Pumarejo de la ciudad de Palmira*. Palmira: Maestría en enseñanza de las ciencias exactas y naturales. Universidad Nacional de Colombia sede Palmira.
- Rico, C. (2011). *Diseño y aplicación de Ambiente Virtual de aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física en el ciudad de Palmira*. Palmira: Tesis Maestría. Universidad Nacional de Colombia .
- Ríos, M. (2009). *Diseño e Implementación de Curso en Línea para La Asignatura Estrategias Y Medios Instruccionales en La Carrera Licenciatura En Educación de los Estudios Universitarios Supervisados de la Universidad Central de*

- Venezuela. Universidad Pedagógica Experimental Libertador: Trabajo de Maestría.
- Rodríguez, A., & Molero, D. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. *REDHECS*, 4(6), 73-85.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. 1(1), 1-16.
- Salinas, M. (sf). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. (P. U. Argentina, Ed.) Recuperado el 30 de marzo de 2015, de http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf
- Sánchez, M., Miguel, V., Díaz, K., Vílchez, G., Villasmil, S., & López, M. (2009). Entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la construcción del conocimiento en bioquímica médica. *Revista de la Facultad de Medicina*, 32(1), 31-37.
- Silva Quiroz, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. Santiago de Chile: UOC.
- Suárez, C. (2002). *Entornos Virtuales de aprendizaje: Interfaz de aprendizaje cooperativo*. Salamanca: Tesis de Maestría. Universidad de Salamanca.
- UCV. (sf). *Campus Virtual UCV*. Recuperado el 28 de agosto de 2015, de SEDUCV: <http://ead.ucv.ve/>
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*,. Recuperado el 15 de febrero de 2013, de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Universidad Central de Venezuela, U. (2009). *Universidad Central de Venezuela*. Recuperado el 2015, de Reseña histórica: <http://www.ucv.ve/sobre-la-ucv/resena-historica.html>
- Urdan, T., & Weggen, C. (2000). *Corporate e-learning: Exploring a New Frontier*. Obtenido de WR. Hambrech+Co: http://www.wrhambrecht.com/research/coverage/elearning/ir/ir_explore.html
- UTN, F. R. (sf). *slidedhare*. Recuperado el 27 de julio de 2015, de <http://es.slideshare.net/Marlin9/tabla-chi-cuadrado-26430910>
- Uzcátegui, R. (2004). Una perspectiva cronológica del desarrollo institucional de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela. *Revista de Pedagogía*, 25(73), 1-21.

- Venezuela, C. d. (22 de mayo de 2001). *Ley de Universidades*. Recuperado el 11 de junio de 2015, de http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/dic/Documentos_Varios/Ley_de_Universidades_vigente.pdf
- Vera, C. (2011). *Estudio de las heterogeneidades y rasgos estructurales de las zonas compartidas de los campos bare y Arecuna*. Caracas: Magister en Ciencias de la Tierra. Universidad Simón Bolívar.
- Zambrano, W., Medina, V., & García, V. (2010). Nuevo rol del profesor y del estudiante en la educación virtual. *Dialéctica Revista de Investigación. Educación y Sociedad*, 51-61.

ANEXOS

Anexo 1. INSTRUMENTO N° 1: Describir contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación



Caracas, 7 de mayo de 2014

Estimado Profesor(a).

Reciba ante todo un cordial saludo

El instrumento que se presenta a continuación tiene por finalidad dar respuesta a una serie de interrogantes que permitirá recabar información de los años (2011 - 2013) para el estudio titulado "**Experiencias en la Incorporación de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA)**", en el Programa Cooperativo de Formación Docente para optar por el título de licenciado en Educación, en la UCV.

Cabe destacar, que la información suministrada será utilizada con fines académicos y estrictamente confidenciales. Por lo tanto, los datos obtenidos serán de suma importancia para llevar a feliz término dicha investigación muchas gracias por su colaboración

INSTRUMENTO

El siguiente instrumento consta de una serie de indicadores, los cuales debe responder en función de su experiencia como docente:

- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responder.
- Al contestar, hágalo con la mayor objetividad y sinceridad
- Señale con una X la opinión de su preferencia
- No deje ninguna pregunta sin contestar.

¡Gracias por su Atención!

DEFINICIONES GENERALES

Para el propósito de esta encuesta los términos y concepciones están referidos a:

Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA): son experiencias reales de enseñanza y aprendizaje que utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se producen en tiempos simétricos, asimétricos o deslocalizados con apoyo o mediados por dispositivos, programas y documentos de entornos o ambientes informáticos.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): son un conjunto de tecnologías aplicadas para proveer a las personas de la información y comunicación a través de medios tecnológicos de última generación.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL DOCENTE

1. Sexo : ()Femenino ()Masculino		2. Edad:	
3. Nivel Académico: () Licenciatura/Profesor () Especialización () Maestría () Doctorado () PhD			
4. Grado en el escalafón: () Instructor () Asistente () Agregado () Asociado () Titular			5. Tipo de Personal () Ordinario () Contratado
6. Tiempo de dedicación () Exclusivo () Completo () Medio tiempo () Tiempo convencional			
7. Números de años enseñando en la institución:		8. Número total de años enseñando:	
9. Departamento y cátedra a la cual pertenece:			
() Departamento de Administración Educativa		Cátedra _____	
() Departamento de Currículo y Formación de Recursos Humanos		Cátedra _____	
() Departamento de Estadística e Informática aplicadas a la Educación		Cátedra _____	
() Departamento de Lengua y Comunicación		Cátedra _____	
() Departamento de Pensamiento Social		Cátedra _____	
() Departamento de Psicología Educativa		Cátedra _____	
() Departamento de Teorías e Historias de la Educación		Cátedra _____	

EXPERIENCIAS EN EL USO DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EVEA) EN EL PCFD

10. ¿Desde dónde se conecta a internet?

() Hogar () Oficina () Cybercafe () Infocentro () Cbit () Celular () Otro (indicar): _____

Pase a la pregunta Nº 11

11.: ¿Cuántas horas en promedio mensual dedica al uso de Internet? _____ horas /mes

Pase a la pregunta Nº 12

12. ¿Con qué finalidad(es) utiliza las siguientes herramientas tecnológicas?

	Social	Entretenimiento	Académico/Profesional
Bitácoras (blog)			
Buscadores (google, altavista, bing, yahoo, etc)			
Chat (Gtalk, Msn, Yahoo)			
Correos electrónicos (gmail, Hotmail, yahoo, etc)			
Espacios para compartir video y fotos (Youtube, podcast, picassa, etc)			
Herramientas ofimáticas (procesadores de textos, presentación dinámicas)			
Herramientas para el trabajo colaborativo (Wiki, google docs, etc)			
Listas electrónicas (yahoo groups, google groups, etc)			
Páginas web			
Redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, badoo, etc)			
Video-conferencias (blackboard, Skype, etc)			

Si NO utiliza algunas de las herramientas tecnológicas con fines académicos pase a la pregunta Nº 13, sino pase a la pregunta Nº 14

13. En caso a Internet en su docencia universitaria porque:

- () Realizo mis clases con libros, material impreso, pizarra
 () No me siento capacitado para usarla
 () Dispongo de ayudantes que se encargan de su uso en caso necesario
 () Otros (indicar): _____

Pase a la pregunta Nº 15

14. Cuando usted se conecta a Internet por cuestiones de su actividad profesional ¿es para?

- () Búsqueda de información técnica () Consulta de diarios digitales
 () Consulta de revistas especializadas () Otros (indicar): _____

Pase a la pregunta Nº 15

15. ¿Qué modalidad de enseñanza aplica en su práctica profesional?

- Presencial (sin apoyo de las TIC)
 Presencial (con apoyo de las TIC)
 Mixta (combinación entre actividades presenciales a distancia)
 Distancia (totalmente en línea)

Pase a la pregunta N° 16

16. ¿Usted ha recibido formación especializada relacionada con Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) en educación?

- Sí No

Si la respuesta es NO pase a la pregunta N° 18, sino pase a la pregunta N° 17

17. El conocimiento técnico de los EVEA lo ha adquirido en:

- Cursos de formación en nuestra Facultad
 Cursos de formación ajenos a nuestra Facultad
 Trabajo individual
 Durante sus estudios universitarios
 Otros (indicar): _____

Pase a la pregunta N° 18

18. ¿Considera que sería necesario y conveniente que en nuestra Escuela de Educación imparta cursos de EVEA para sus docentes?

- Sí No

Pase a la pregunta N° 19

19. ¿Estaría dispuesto a invertir parte de su tiempo libre para aprender a manejar los EVEA y conocer los recursos que esta herramienta cultural puede ofrecer para mejorar la educación?

- Sí No

Pase a la pregunta N° 20

20. ¿Usted considera que los EVEA pueden ser empleados efectivamente en su materia?

- Sí No

Si la respuesta es NO pase a la pregunta N° 21, sino a la pregunta N° 22

21. ¿Cuáles son las razones que influyen?

- El contenido de la asignatura no es adecuado
 Grupos muy numerosos de alumnos para un EVEA
 Mayor carga docente por la utilización de los EVEA
 Otros (indicar): _____

Pase a la pregunta N° 23

22. ¿Ha utilizado EVEA como apoyo en su práctica docente?

- Sí No

Si la respuesta es NO pase a la pregunta N° 23, sino a la pregunta N° 24

23. Los motivos por los que no ha utilizado estas herramientas son:

- Escasa formación metodológica para su uso
 No ha tenido que usarlas
 Prefiero programas presenciales
 La creación de material online es muy difícil
 No existen incentivos
 Escasa formación técnica para su uso
 Otros (indicar): _____

Finalizó el cuestionario. Muchas Gracias por su colaboración

24. ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene usted en el uso de los EVEA?

- Menos de un año De uno a tres años Más de tres años

Pase a la pregunta Nº 25

25. Tipos de curso en los que ha trabajado con EVEA:

- Asignatura de EUS
 Asignatura del anual
 Asignatura del Componente Docente
 Curso y diplomados cortos
 Postgrado
 Otro(indicar): _____

25.1 Señale la cantidad de cursos:

2011	2012	2013

Pase a la pregunta Nº 26

26. ¿Qué plataforma electrónica a empleado en los EVEA?

- Dokeos Osmosis Moodle Google site Phpwebquest Otros (indicar): _____

Pase a la pregunta Nº 27

27. ¿Qué tipo de métodos o herramientas ha empleado en los EVEA?

- Chats Video conferencia Pizarra digital Otros (indicar): _____

Pase a la pregunta Nº 28

28. Indique su grado de satisfacción en general, en los cursos donde ha utilizado EVEA:

- | Satisfecho | No satisfecho |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Porque ha supuesto un reto personal | <input type="checkbox"/> Porque no se ha conseguido el nivel de participación esperado |
| <input type="checkbox"/> Porque ha mejorado la tasa de éxito y satisfacción del alumno con la asignatura | <input type="checkbox"/> Porque el tiempo invertido en la creación de materiales y actividades online es demasiado en comparación con los resultados obtenidos |
| <input type="checkbox"/> Porque he experimentado con nuevas herramientas y he continuado con mi formación en TIC | <input type="checkbox"/> Porque no conozco todas las posibilidades que ofrece la plata |
| <input type="checkbox"/> Otros(indicar): _____ | <input type="checkbox"/> Otros(indicar): _____ |

Pase a la pregunta Nº 29

29. Con relación al Componente Docente, puede indicar las asignaturas que impartió en los siguientes periodos donde aplico EVEA:

2012	2012	2013
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Pase a la pregunta Nº 30

30. ¿Nos permitiría observar su EVEA, debido a la importancia que representa para esta investigación?

- Sí No

Finalizó el cuestionario. Muchas Gracias por su colaboración

Anexo 2. INSTRUMENTO N° 2: Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación



Caracas, 17 de octubre de 2014

Estimado Profesor(a).

Reciba ante todo un cordial saludo

La presente tiene por objeto, observar las actividades en los EVEA en los cursos del Programa Cooperativo de Formación Docente. Estos resultados tienen por finalidad dar respuesta a una serie de interrogantes que permitirá recabar información para el estudio titulado "Experiencias en la Incorporación de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA)", en el Programa Cooperativo de Formación Docente para optar por el título de licenciado en Educación, en la UCV.

Cabe destacar, que la información suministrada será utilizada con fines académicos y estrictamente confidenciales. Por lo tanto, los datos obtenidos serán de suma importancia para llevar a feliz término dicha investigación muchas gracias por su colaboración

INSTRUMENTO

El siguiente instrumento consta de una serie de indicadores, los cuales debe responder en función de su experiencia como docente:

- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responder.
- Al contestar, hágalo con la mayor objetividad y sinceridad.
- Señale con una (X) la opción de su preferencia.
- No deje ninguna pregunta sin contestar.

Nota: El siguiente instrumento fue tomado del trabajo titulado "La calidad como experiencia: Proyecto "Comunidades Interactivas"" 2014, Polo M., Altuve J., Lander G., Herrero A., Córdova D. Fundación Telefónica Venezuela.

DATOS GENERALES

1. Curso _____	2. Curso activo: Si () No ()	3. Periodo académico del curso: _____	4. Duración del curso: _____
5. Modalidad: Totalmente a distancia () Mixta ()	6. En caso de ser mixta: Porcentaje de Actividades presenciales _____% entrevista		7. Tipo de plataforma utilizada: () Moodle () Google site () Phpwebquest () Dokeos () Otros _____
8. Evaluador(a): _____		9. Fecha de Revisión: _____	

RÚBRICA PARA VALORAR LOS CURSOS EN ACCIÓN COD: CA					
Aspectos a valorar	4	3	2	1	OBSERVACIONES
	Satisfactorio	Requiere Mejoras	Demanda cambios sustantivos	Debe ser incorporado, o sustituido en su totalidad.	
Elementos de bienvenida y orientación del curso. COD.CA1	Se establecen en forma expresa el nombre del curso y la bienvenida al mismo, promoviendo motivación que servirá a los participantes para iniciar el desarrollo del curso con imágenes alusivas. Se incluyen información institucional y datos de contacto del docente y otro personal de apoyo.	Se establecen en forma expresa el nombre del curso y la bienvenida al mismo, con algunas imágenes alusivas. Se incluyen información institucional y datos de contacto del docente.	Se presenta el nombre del curso y algunas imágenes alusivas. Se incluye información institucional.	No se presentan elementos de bienvenida y orientación al curso.	
Orientaciones para el estudio. COD.CA2	Se expresan el propósito del curso y las orientaciones para el abordaje y la comprensión del mismo, tanto a nivel grupal como individual.	Se expresan el propósito del curso y las orientaciones para el abordaje y la comprensión del mismo.	Se expresan sólo el propósito del curso o sólo las orientaciones para el abordaje y la comprensión del mismo.	No se expresan el propósito del curso, ni las orientaciones para el abordaje y la comprensión del mismo.	
Espacios para la interacción y socialización. COD.CA3	Se establecen espacios para la interacción entre los participantes y el tutor virtual, así como entre los participantes entre sí, por medio de distintas herramientas tecnológicas.	Se establecen espacios para la interacción entre participantes y el tutor virtual, así como entre los participantes entre sí por medio de una sola herramienta	Se establecen espacios sólo para la interacción entre los participantes y el tutor virtual.	No se establecen espacios para la interacción y socialización.	

RÚBRICA PARA VALORAR LOS CURSOS EN ACCIÓN					
COD: CA					
Aspectos a valorar	4	3	2	1	OBSERVACIONES
	Satisfactorio	Requiere Mejoras	Demanda cambios sustantivos	Debe ser incorporado, o sustituido en su totalidad.	
		tecnológica.		Hay foros	
Plan de evaluación COD.CA4	Se indican los aprendizajes y desempeños esperados, (objetivos y competencias), tipos de evaluación (diagnóstica, formativa, sumativa, auto y coevaluación.) Con sus respectivos procedimientos e instrumentos, y los momentos en que se van a realizar.	Se indican los aprendizajes y desempeños esperados, (objetivos y competencias), los tipos de evaluación (diagnóstica, formativa, sumativa, auto y coevaluación) con sus respectivos procedimientos e instrumentos.	Se indican los aprendizajes y desempeños esperados, (objetivos y competencias), los respectivos procedimientos e instrumentos así como los momentos en que se van a realizar, pero sólo con propósitos sumativos,	No se presenta plan de evaluación	
Interfaz gráfico/didáctico COD.CA5	El curso presenta una interfaz gráfica homogénea (imágenes, íconos, etiquetas, gráficos, colores y fuentes) que favorece la navegación y el desplazamiento intuitivo para ubicar los recursos didácticos que faciliten el aprendizaje.	El curso presenta una interfaz gráfica heterogénea (imágenes, íconos, etiquetas, gráficos, colores y fuentes) que no entorpece la navegación para ubicar los recursos didácticos que faciliten el aprendizaje.	El curso presenta una interfaz heterogénea, "no amigable", que entorpece la navegación y dificulta la ubicación de los recursos didácticos que faciliten el aprendizaje.	El curso presenta una interfaz inapropiada que entorpece el desarrollo del curso.	
Objetivos de aprendizaje COD.CA6	Se enuncian los objetivos de aprendizajes de manera clara, precisa, adecuados a las características de los participantes y en concordancia con la teoría y el modelo instruccional asumidos.	Se enuncian los objetivos de aprendizajes adecuados a las características de los participantes, y en concordancia con la teoría y el modelo instruccional asumidos.	Se enuncian los objetivos de aprendizajes, inapropiados a las características de los participantes, o desvinculados de la teoría y el modelo instruccional asumidos.	No se enuncian los objetivos de aprendizaje.	

RÚBRICA PARA VALORAR LOS CURSOS EN ACCIÓN					
COD: CA					
Aspectos a valorar	4	3	2	1	OBSERVACIONES
	Satisfactorio	Requiere Mejoras	Demanda cambios sustantivos	Debe ser incorporado, o sustituido en su totalidad.	
Competencias COD.CA7	Se enuncian las competencias de forma clara y precisa, adecuadas para mejorar la práctica profesional docente en concordancia con la teoría y el modelo instruccional asumidos.	Se enuncian las competencias adecuadas para mejorar la práctica profesional docente en concordancia con la teoría y el modelo Instruccional asumidos.	Se enuncian las competencias, de manera inadecuada o sin concordancia con la teoría instruccional o con el modelo Instruccional asumidos.	No se enuncian las competencias.	
Contenidos disciplinares COD.CA8	Se enuncian los contenidos a desarrollar en el curso y en cada una de las unidades o temas, ajustados a la demanda (cognitiva, afectiva, procedimental) expresada en los objetivos de aprendizaje, sistematizados y organizados en secuencia y en concordancia con la teoría y el modelo de Diseño Instruccional.	Se enuncian en forma general los contenidos a desarrollar en el curso, ajustados a la demanda (cognitiva, afectiva, procedimental) expresada en los objetivos de aprendizaje, organizados secuencialmente y en concordancia con la teoría y el modelo de Diseño Instruccional.	Se enuncian los contenidos a desarrollar en el curso, pero resultan insuficientes para alcanzar la demanda (cognitiva, afectiva, procedimental) expresados en los objetivos de aprendizaje aunque estén en concordancia con la teoría y el modelo de Diseño Instruccional.	No se especifican los contenidos.	
Estrategias instruccionales COD.CA9	Las estrategias Instruccionales propuestas se caracterizan por: a.-Describir y especificar el uso de las actividades, medios y recursos necesarios para abordar los contenidos y propiciar el logro de los objetivos, estableciéndose las relaciones y la secuencia	Las estrategias Instruccionales propuestas se caracterizan por: a.-Describir y especificar el uso de las actividades, medios y recursos necesarios para abordar los contenidos y propiciar el logro de los objetivos,	Las estrategias Instruccionales propuestas se caracterizan por: a.-Describir de manera general las actividades, medios y recursos necesarios para abordar los contenidos y propiciar el logro de los objetivos sin establecer relaciones, y/o	No se especifican las estrategias instruccionales	

RÚBRICA PARA VALORAR LOS CURSOS EN ACCIÓN					
COD: CA					
Aspectos a valorar	4	3	2	1	OBSERVACIONES
	Satisfactorio	Requiere Mejoras	Demanda cambios sustantivos	Debe ser incorporado, o sustituido en su totalidad.	
	<p>lógica entre ellos, en concordancia con la teoría que fundamenta el Diseño Instruccional.</p> <p>b.-Ofrecer permanentemente apoyos cognitivos, procedimentales, metacognitivos y actitudinales en función de los retos del aprendizaje expresados de manera oportuna.</p> <p>c.-Presentar diversidad de actividades en función a los objetivos y contenidos, las características de los participantes, el tipo de herramienta tecnológica utilizada y el apoyo que brinda.</p> <p>d.-Presentar factibilidad en función del tiempo establecido y los recursos ofrecidos.</p>	<p>estableciéndose las relaciones y la secuencia lógica entre ellos, en concordancia con la teoría que fundamenta el Diseño Instruccional.</p> <p>b.-Ofrecer de manera eventual apoyos cognitivos, procedimentales, metacognitivos y actitudinales en función de los retos del aprendizaje expresados de manera oportuna.</p> <p>c.-Presentar al menos tres (3) tipos de actividades en función a los objetivos y contenidos, las características de los participantes, el tipo de herramienta tecnológica utilizada y el apoyo que brinda.</p> <p>d.-Presentar exceso de recursos en función del tiempo establecido.</p>	<p>secuencia lógica entre ellos.</p> <p>b.-Ofrecer apoyos cognitivos, procedimentales, metacognitivos o actitudinales de manera no oportuna en función de los retos del aprendizaje expresados.</p> <p>c.-Presentar un solo tipo de actividad.</p> <p>d.-Presentar recursos insuficientes y sin relación con el tiempo establecido.</p>		

RÚBRICA PARA VALORAR LOS CURSOS EN ACCIÓN					
COD: CA					
Aspectos a valorar	4	3	2	1	OBSERVACIONES
	Satisfactorio	Requiere Mejoras	Demanda cambios sustantivos	Debe ser incorporado, o sustituido en su totalidad.	
<p>Estrategias de evaluación de los aprendizajes</p> <p>COD. CA10</p>	<p>Las estrategias y técnicas de evaluación propuestas se caracterizan por:</p> <p>a.-Poseer coherencia con la teoría que fundamenta el Diseño Instruccional, los objetivos de aprendizaje y con los criterios establecidos en el plan de evaluación.</p> <p>b.-Presentar diversidad de actividades de evaluación e instrumentos en función al propósito y tipo de evaluación, los objetivos y contenidos, las características de los participantes, el tipo de herramienta tecnológica utilizada.</p> <p>c.-Ser factibles y oportunas en función de los recursos y los momentos.</p>	<p>Las estrategias y técnicas de evaluación propuestas se caracterizan por:</p> <p>a.-Poseer coherencia con la teoría que fundamenta el Diseño Instruccional, los objetivos de aprendizaje y con los criterios establecidos en el plan de evaluación.</p> <p>b.-Presentar al menos tres (3) tipos de actividades de evaluación e instrumentos en función al propósito y tipo de evaluación, los objetivos y contenidos, las características de los participantes, el tipo de herramienta tecnológica utilizada.</p> <p>c.-Presentar exceso de actividades e instrumentos de evaluación en función del tiempo establecido.</p>	<p>Las estrategias y técnicas de evaluación propuestas se caracterizan por presentar sólo actividades e instrumentos de evaluación con propósito sumativo.</p>	<p>No se presentan estrategias de evaluación</p>	

RÚBRICA PARA VALORAR LOS CURSOS EN ACCIÓN					
COD: CA					
Aspectos a valorar	4	3	2	1	OBSERVACIONES
	Satisfactorio	Requiere Mejoras	Demanda cambios sustantivos	Debe ser incorporado, o sustituido en su totalidad.	
Comunicación COD. CA11	Se establecen y ejecutan los procesos de comunicación síncrona y asíncrona entre los participantes y el facilitador, y entre los mismos participantes con los propósitos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la construcción de conocimientos • Permitir el desarrollo de habilidades sociales • Orientar oportunamente el proceso de aprendizaje 	Se establecen y ejecutan los procesos de comunicación síncrona o asíncrona entre los participantes y el facilitador y entre los mismos participantes con los propósitos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la construcción de conocimientos • Permitir el desarrollo de habilidades sociales • Orientar oportunamente el proceso de aprendizaje 	Se establecen y ejecutan los procesos de comunicación síncrona o asíncrona de manera unidireccional (entre los participantes y el facilitador), aunque se fomenten los propósitos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la construcción de conocimientos • Permitir el desarrollo de habilidades sociales • Orientar oportunamente el proceso de aprendizaje. 	No establecen ni ejecutan ningún tipo de mecanismos de comunicación.	
Retroalimentación comunicativa COD. CA12	La retroalimentación ofrecida por el tutor se caracteriza por: <p>a.-Atender las dudas, observaciones, comentarios y saludos de los participantes, en un tiempo máximo de respuesta de 12 horas.</p> <p>b.-Ser pertinente en relación con los requerimientos de la</p>	La retroalimentación ofrecida por el tutor se caracteriza por: <p>a.-Atender las dudas, observaciones, comentarios y saludos de los participantes con un tiempo de respuesta comprendido entre 12 y 24 horas.</p> <p>b.-Ser pertinente en relación con los requerimientos de la información solicitada.</p>	La retroalimentación ofrecida por el tutor se caracteriza por: <p>a.-Atender las dudas, observaciones, comentarios y saludos de los participantes con un tiempo de respuesta superior a 24 horas, o con respuesta sin relación con los requerimientos solicitados, o sesgada hacia lo social, lo cognitivo o lo didáctico.</p>	No se atiende a los participantes.	

RÚBRICA PARA VALORAR LOS CURSOS EN ACCIÓN					
COD: CA					
Aspectos a valorar	4	3	2	1	OBSERVACIONES
	Satisfactorio	Requiere Mejoras	Demanda cambios sustantivos	Debe ser incorporado, o sustituido en su totalidad.	
	información solicitada c.-Atender en forma equilibrada requerimientos de naturaleza social, cognitiva y didáctica.	c.-Atender en forma equilibrada requerimientos de naturaleza social, cognitiva y didáctica.			
Recursos y medios instruccionales COD. CA13	Los recursos y medios se caracterizan por: a.-Estar en concordancia con la teoría del Diseño Instruccional, los objetivos y contenidos propuestos para el curso. b.-Resultar útiles para motivar, fomentar la práctica y la consolidación de los aprendizajes y establecer relaciones entre los distintos conocimientos presentados. c.-Ser contextualizados, organizados con criterios didácticos y presentar los contenidos pedagógicos, disciplinares y tecnológicos en forma equilibrada.	Los recursos y medios se caracterizan por: a.-Estar en concordancia con la teoría del Diseño Instruccional, los objetivos y contenidos propuestos para el curso. b.-Resultar útiles para motivar, fomentar la práctica y la consolidación de los aprendizajes. c.-Ser contextualizados, organizados con criterios didácticos y presentar los contenidos pedagógicos, disciplinares y tecnológicos sin que se	Los recursos y medios se caracterizan por: a.- Presentar fallas en la concordancia con la teoría del Diseño Instruccional, o con los objetivos, o con los contenidos propuestos para el curso. b.- No resultar útiles para motivar, fomentar la práctica y la consolidación de los aprendizajes. c.-Ser contextualizados, didácticamente desorganizados y con contenidos desequilibrados (o pedagógicos, o disciplinares, o tecnológicos, o incompletos). d.-Presentar un solo		

Anexo 3. Documento de validación de Juicio de los expertos.



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación



Caracas, 7 de febrero de 2014

Formato de Validación de instrumento
Juicio de Experto

Ciudadano(a): _____

Estimado Docente:

Reciba un cordial saludo, por medio de la presente me dirijo a usted con el propósito de solicitar su colaboración para la revisión de este instrumento, elaborado para recabar información que permita diagnosticar "Experiencias en la Incorporación de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA)", en el Programa Cooperativo de Formación Docente para optar por el título de licenciado en la carrera de educación, en la UCV.

Sin más que hacer referencia y agradeciendo de antemano su valiosa colaboración. Se despide de usted.

Atentamente;

Anabel Espinoza Luna
CI 16.869.455
0412-9079999
anabelrita@gmail.com

Ángela Pérez
CI 14.385.294
0424-2572996
angelaperez2026@gmail.com

Esta investigación tiene por objetivo

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivos Generales

Analizar experiencias vinculadas al uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente de la Universidad Central de Venezuela.

Objetivos Específicos

- Describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.
- Identificar los beneficios que tiene la aplicación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.
- Proponer estrategias que favorezcan el uso de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.

El presente formato responde en términos cualitativos con los estándares de validación a aplicarse en el instrumento (cuestionario). Obtener información referente a los EVEA como estrategia para innovar la práctica educativa en el Programa Cooperativa de Formación Docente. El presente formato responde en términos cualitativos con los estándares de validación a aplicarse en el instrumento (cuestionario). Obtener información referente a los EVEA como estrategia para innovar la práctica educativa en el Programa Cooperativa de Formación Docente.

SISTEMA CATEGORIAL					
Propósito del instrumento	Dimensión	Significado	Indicadores	Tipo de ítem	Item
Describir el contexto sobre el cual se han desarrollado los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) en el Programa Cooperativo de Formación Docente.	Datos Generales	Permite obtener información demográfica de los informantes	Género	Cerrado	1
			Edad	Cerrado	2
			Nivel académico	Cerrado	3
			Grado en el escalafón	Cerrado	4
			Tiempo de dedicación	Cerrado	5
			Tipo de personal	Cerrado	6
			Número de años enseñando	Cerrado	7
			Número de años en la institución	Cerrado	8
			Departamento y cátedra a la que pertenece	Cerrado	9
	Disponibilidad, conocimiento y manejo de las TIC	Permite conocer la experiencia del docente en cuanto a la utilidad y funcionalidad de las TIC	Frecuencia de uso internet	Cerrado	10 y 11
			Sitio de conexión	Cerrado	12
			Utilidad como herramienta educativa	Cerrado	13 y 14
	Procesos vinculados a la práctica docente	Permite caracterizar el tipo de práctica docente de los informantes	Tipo de práctica docente	Cerrado	15
			Servicios y aplicaciones	Cerrado	16
	Conocimiento y manejo de los	Permite conocer la experiencia del	Formación	Cerrado	17
Criterio personal			Cerrado	18 y	

	EVEA	docente en cuanto a la utilidad y funcionalidad de los EVEA		19	
			Contenidos	Cerrado	20
			Criterio personal	Cerrado	21 y 22
			Experiencias personal en los EVEAS	Cerrado	23, 24, 25
			Tipo de plataforma electrónica	Cerrado	26
			Herramienta electrónica	Cerrado	27
			Criterio personal de satisfacción de la EVEA	Cerrado	28
			Experiencias personal en los EVEA en el PCFD	Abierto	29
			Criterio personal	Cerrado	30

DATOS DEL EXPERTO

NOMBRE Y APELLIDO:
TÍTULO ACADÉMICO
INSTITUTO DONDE LO OBTUVO
INSTITUTO DONDE TRABAJA
CARGO
ÁREAS DE EXPERIENCIA LABORAL
AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL ÁREA
FECHA

Instrucciones:

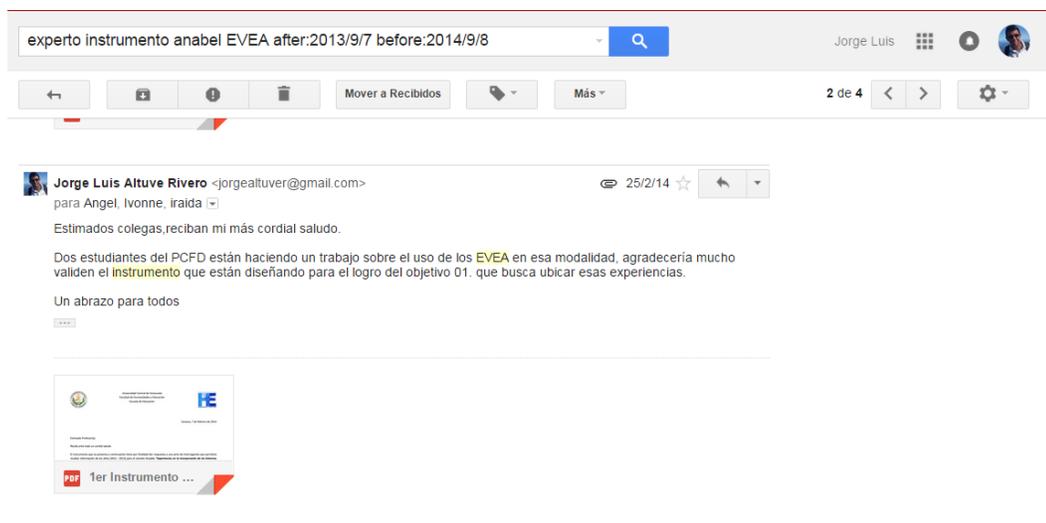
1. Lee detenidamente cada uno de los ítems presentados.
2. De acuerdo a los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.
3. Realice las observaciones que considere pertinente, para mejorar redacción, claridad y comprensión de los ítems presentados.
4. En las columnas "Claridad en redacción", "Pertinencia con los objetivos" y "Aprobado (sin o con modificación)" indique con una "X" si considera correcta, o en la columna "Rechazado" indique con una "X" si considera incorrecta la relación de cada aspecto con el ítem en función de la variable correspondiente.

GUÍA DE VALIDACIÓN						
Estándares e ítem	Claridad en redacción	Pertinencia con los objetivos	Aprobado		Rechazado	Observaciones
			sin modificación	con modificación		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

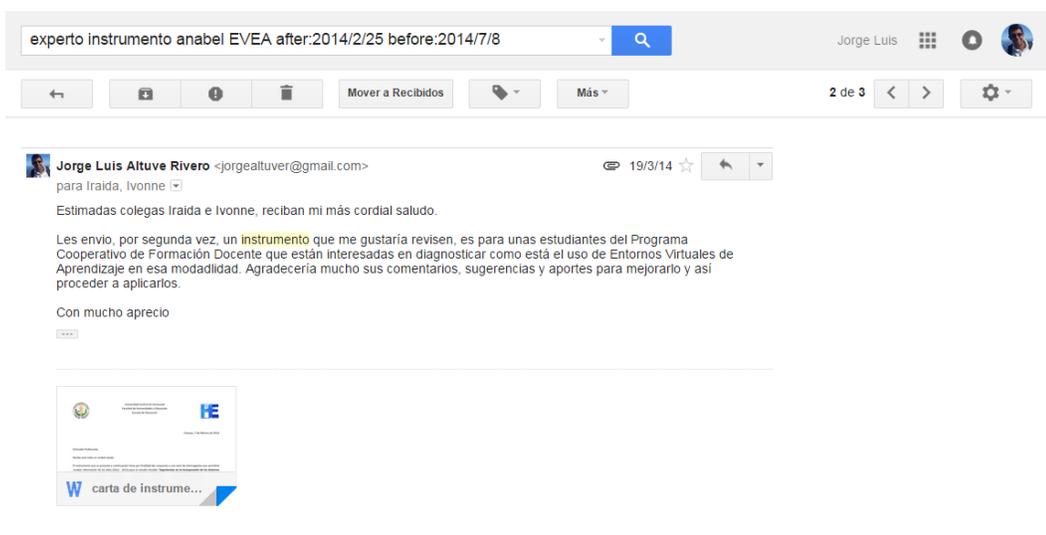
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

¡Gracias por su Colaboración!

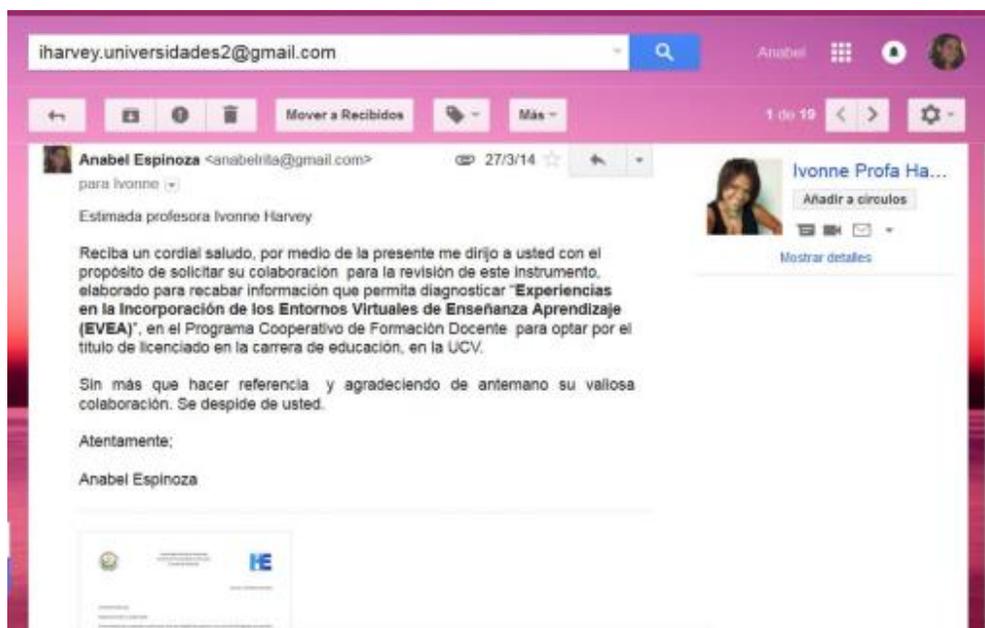
Anexo 4. Primer correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 25 de febrero de 2014



Anexo 5. Segundo correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 19 de marzo de 2014



Anexo 6. Tercer correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 27 de marzo de 2014



Anexo 7. Cuarto correo enviado a los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 31 de marzo de 2014



Anexo 8. Observaciones de los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 15 de marzo de 2014

experto instrumento anabel EVEA after:2014/2/25 before:2014/7/8

Jorge Luis

Mover a Recibidos Más 2 de 3

 **Angel Alvarado** <alvaradoangel07@gmail.com>
para mí

15/3/14

Saludos...!!!

Anexo la revisión del **instrumento**, hay un problema en la secuencia de ítems entre el Instrumentos, la tabla de categorías y la guía de validación, así que les di mis observaciones de forma directa en los ítems y una observación general al final.

A la orden para sentarnos conversar y apoyar.... disculpen lo tarde!!

feliz fin de semana!!

DATOS DEL EXPERTO

NOMBRE Y APELLIDO: Ángel Alvarado
TÍTULO ACADÉMICO: Maestría en Educación mención Tecnologías de la Información y la Comunicación
INSTITUTO DONDE LO OBTUVO: Universidad Central de Venezuela
INSTITUTO DONDE TRABAJA: Universidad Central de Venezuela
CARGO: Docente
ÁREAS DE EXPERIENCIA LABORAL: 17 años
AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL ÁREA: 17 años
FECHA: 15 marzo de 2014

Instrucciones:

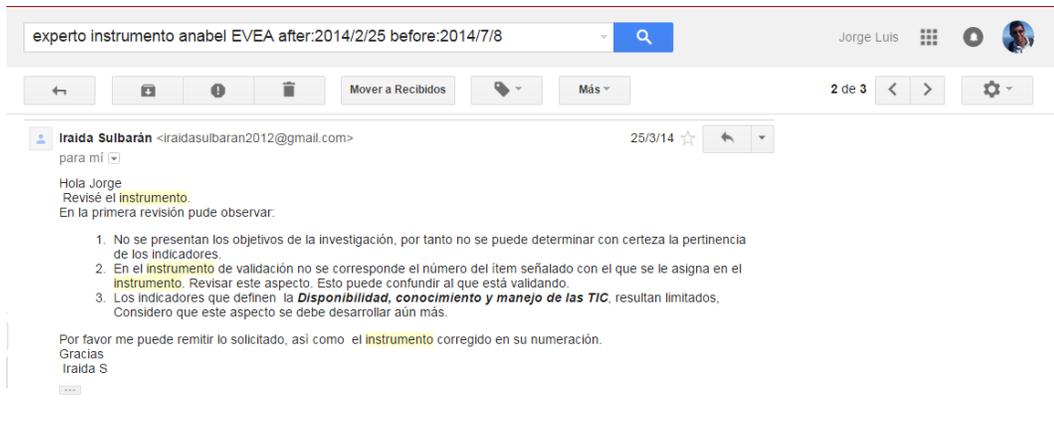
1. Lee detenidamente cada uno de los ítems presentados.
2. De acuerdo a los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.
3. Realice las observaciones que considere pertinente, para mejorar redacción, claridad y comprensión de los ítems presentados.
4. En las columnas "Claridad en redacción", "Pertinencia con los objetivos" y "Aprobado (sin o con modificación)" indique con una "X" si considera correcta, o en la columna "Rechazado" indique con una "X" si considera incorrecta la relación de cada aspecto con el ítem en función de la variable correspondiente.

La secuencia numérica de los ítems en el instrumentos no coincide con la secuencia de la guía de validación

GUÍA DE VALIDACIÓN						
Estándares e ítem	Claridad en redacción	Pertinencia con los objetivos	Aprobado		Rechazado	Observaciones
			sin modificación	con modificación		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

¡Gracias por su Colaboración!

Anexo 9. Observaciones de los profesores especialista, para validación del Instrumento N° 1. Fecha 25 de marzo de 2014



DATOS DEL EXPERTO

NOMBRE Y APELLIDO:
TÍTULO ACADÉMICO
INSTITUTO DONDE LO OBTUVO
INSTITUTO DONDE TRABAJA
CARGO
ÁREAS DE EXPERIENCIA LABORAL
AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL ÁREA
FECHA

Instrucciones:

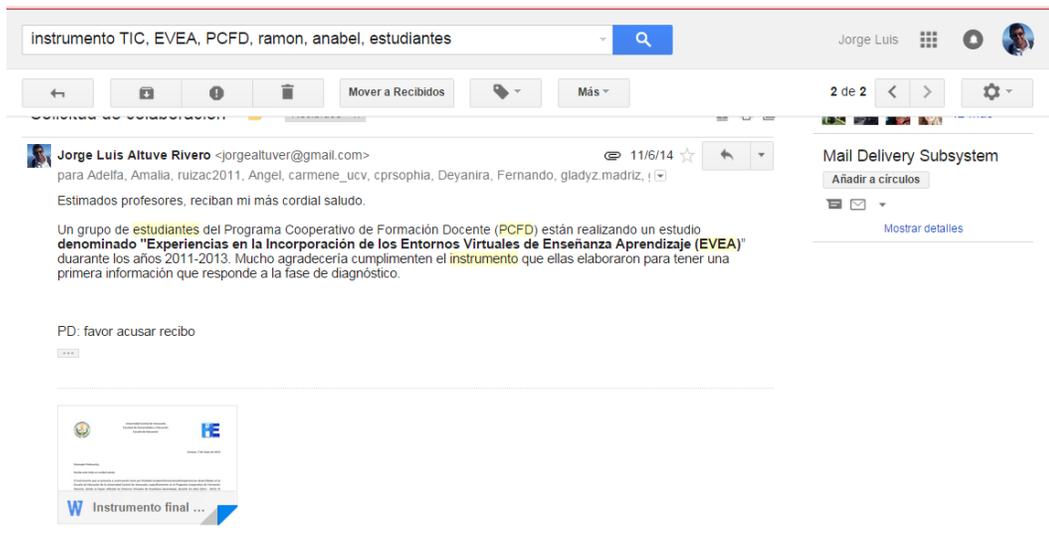
1. Lee detenidamente cada uno de los ítems presentados.
2. De acuerdo a los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.
3. Realice las observaciones que considere pertinente, para mejorar redacción, claridad y comprensión de los ítems presentados.
4. En las columnas "Claridad en redacción", "Pertinencia con los objetivos" y "Aprobado (sin o con modificación)" indique con una "X" si considera correcta, o en la columna "Rechazado" indique con una "X" si considera incorrecta la relación de cada aspecto con el ítem en función de la variable correspondiente.

GUÍA DE VALIDACIÓN						
Ítem	Claridad en redacción	Pertinencia con los objetivos	Aprobado		Rechazado	Observaciones
			sin modificación	con modificación		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

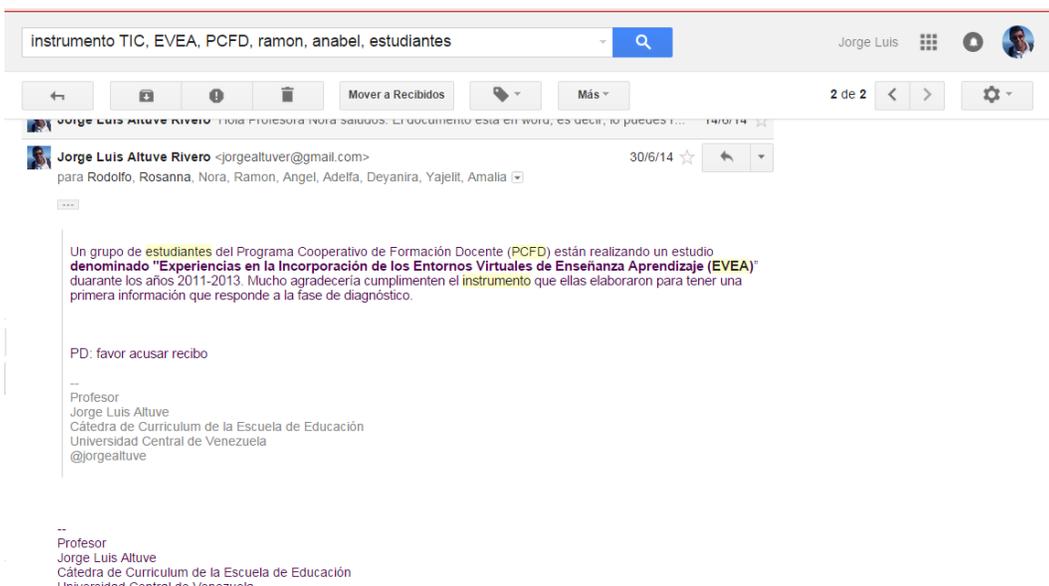
¡Gracias por su Colaboración!

FIRMA: _____

Anexo 10. Primer correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 11 de junio de 2014



Anexo 11. Segundo correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 30 de junio de 2014



Anexo 12. Tercer correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 1 de julio de 2014

instrumento TIC, EVEA, PCFD, ramon, anabel, estudiantes

Jorge Luis

← [+] [i] [x] Mover a Recibidos [v] Más ▾ 2 de 2 < > [g]

para mí ▾
Recibido estimado profesor
...

Jorge Luis Altuve Rivero <jorgealtuver@gmail.com> 1/7/14 ☆ [v]

para robertsdb ▾

Estimado profesor, reciba mi más cordial saludo.

Un grupo de **estudiantes** del Programa Cooperativo de Formación Docente está realizando un trabajo sobre la incorporación de los servicios de la Internet con propósitos institucionales, mucho agradecería cumplimentar el **instrumento** que se anexa en este mismo correo.

Agradecido de su apoyo

PD: favor acusar recibo
...

Anexo 13. Cuarto correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 2 de julio de 2014

instrumento TIC, EVEA, PCFD, ramon, anabel, estudiantes

Jorge Luis

← [+] [i] [x] Mover a Recibidos [v] Más ▾ 2 de 2 < > [g]

ramon ferrer Buenas Ramón Ferrer 1/7/14 ☆

ramon ferrer Un saludo cordial Prof. Jorge, aqui le envio el instrumento resuelto que me e... 1/7/14 ☆

Jorge Luis Altuve Rivero Gracias profe 1/7/14 ☆

Jorge Luis Altuve Rivero <jorgealtuver@gmail.com> 2/7/14 ☆ [v]

para robertsdb ▾

...

 Instrumento final ...

Jorge Luis Altuve Rivero <jorgealtuver@gmail.com> 2/7/14 ☆ [v]

para irving.valencia ▾

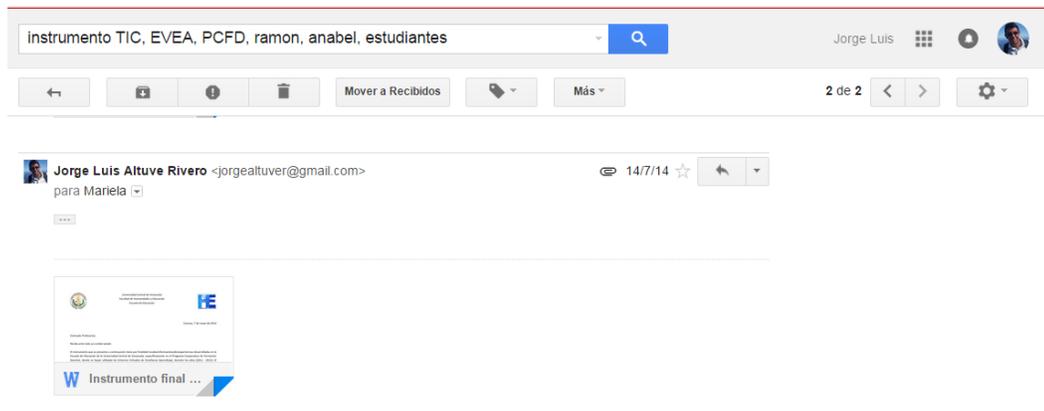
Estimado profesor, reciban mi más cordial saludo.

Un grupo de **estudiantes** del Programa Cooperativo de Formación Docente (**PCFD**) están realizando un estudio denominado "**Experiencias en la Incorporación de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA)**" durante los años 2011-2013. Mucho agradecería cumplimentar el **instrumento** que ellas elaboraron para tener una primera información que responde a la fase de diagnóstico.

PD: favor acusar recibo
...

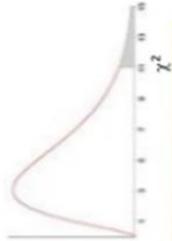
 Instrumento final ...

Anexo 14. Quinto correo enviado del Instrumento N° 1, a los profesores del Programa Cooperativo de Formación Docente de la UCV. Fecha 14 de julio de 2014



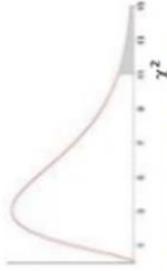
Anexo 15. Distribución de la Chi-cuadrado (Tomado de (UTN, sf))

Valores críticos de la Distribución Chi-cuadrado



g.d.l	0.001	0.005	0.01	0.02	0.025	0.03	0.04	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	g.d.l
1	10,828	7,879	6,635	5,412	5,024	4,709	4,218	3,841	2,706	2,072	1,642	1,323	1,074	0,873	0,708	1
2	13,816	10,597	9,210	7,824	7,378	7,013	6,438	5,991	4,605	3,794	3,219	2,773	2,408	2,100	1,833	2
3	16,266	12,838	11,345	9,837	9,348	8,947	8,311	7,815	6,251	5,317	4,642	4,108	3,665	3,283	2,946	3
4	18,467	14,860	13,277	11,668	11,143	10,712	10,026	9,488	7,779	6,745	5,989	5,385	4,878	4,438	4,045	4
5	20,515	16,750	15,086	13,388	12,833	12,375	11,644	11,070	9,236	8,115	7,289	6,626	6,064	5,573	5,132	5
6	22,458	18,548	16,812	15,033	14,449	13,968	13,198	12,592	10,645	9,446	8,558	7,841	7,231	6,695	6,211	6
7	24,322	20,278	18,475	16,622	16,013	15,509	14,703	14,067	12,017	10,748	9,803	9,037	8,383	7,806	7,283	7
8	26,124	21,955	20,090	18,168	17,535	17,010	16,171	15,507	13,362	12,027	11,030	10,219	9,524	8,909	8,351	8
9	27,877	23,589	21,666	19,679	19,023	18,480	17,608	16,919	14,684	13,288	12,242	11,389	10,656	10,006	9,414	9
10	29,588	25,188	23,209	21,161	20,483	19,922	19,021	18,307	15,987	14,534	13,442	12,549	11,781	11,097	10,473	10
11	31,264	26,757	24,725	22,618	21,920	21,342	20,412	19,675	17,275	15,767	14,631	13,701	12,899	12,184	11,530	11
12	32,909	28,300	26,217	24,054	23,337	22,742	21,785	21,026	18,549	16,989	15,812	14,811	14,011	13,266	12,584	12
13	34,528	29,819	27,688	25,472	24,736	24,125	23,142	22,362	19,812	18,202	16,985	15,945	15,119	14,345	13,636	13
14	36,123	31,319	29,141	26,873	26,119	25,493	24,485	23,685	21,064	19,406	18,151	17,117	16,222	15,421	14,685	14
15	37,697	32,801	30,578	28,259	27,488	26,848	25,816	24,996	22,307	20,603	19,311	18,245	17,322	16,494	15,733	15
16	39,252	34,267	32,000	29,633	28,845	28,191	27,136	26,296	23,542	21,793	20,465	19,369	18,418	17,565	16,780	16
17	40,790	35,718	33,409	30,995	30,191	29,523	28,445	27,587	24,769	22,977	21,615	20,489	19,511	18,633	17,824	17
18	42,312	37,156	34,805	32,346	31,526	30,845	29,745	28,869	25,989	24,155	22,760	21,605	20,601	19,699	18,868	18
19	43,820	38,582	36,191	33,687	32,852	32,158	31,037	30,144	27,204	25,329	23,900	22,718	21,689	20,764	19,910	19
20	45,315	39,997	37,566	35,020	34,170	33,462	32,321	31,410	28,412	26,498	25,038	23,828	22,775	21,826	20,951	20
21	46,797	41,401	38,932	36,343	35,479	34,759	33,597	32,671	29,615	27,662	26,171	24,935	23,858	22,888	21,991	21
22	48,268	42,796	40,289	37,659	36,781	36,049	34,867	33,924	30,813	28,822	27,301	26,039	24,939	23,947	23,031	22
23	49,728	44,181	41,638	38,968	38,076	37,332	36,131	35,172	32,007	29,979	28,429	27,141	26,018	25,006	24,069	23
24	51,179	45,559	42,980	40,270	39,364	38,609	37,389	36,415	33,196	31,132	29,553	28,241	27,096	26,063	25,106	24
25	52,620	46,928	44,314	41,566	40,646	39,880	38,642	37,652	34,382	32,282	30,675	29,339	28,172	27,118	26,143	25
26	54,052	48,290	45,642	42,856	41,923	41,146	39,889	38,885	35,563	33,429	31,795	30,435	29,246	28,173	27,179	26
27	55,476	49,645	46,963	44,140	43,195	42,407	41,132	40,113	36,741	34,574	32,912	31,528	30,319	29,227	28,214	27
28	56,892	50,993	48,278	45,419	44,461	43,662	42,370	41,337	37,916	35,715	34,027	32,620	31,391	30,279	29,249	28
29	58,301	52,336	49,588	46,693	45,722	44,913	43,604	42,557	39,087	36,854	35,139	33,711	32,461	31,331	30,283	29
30	59,703	53,672	50,892	47,962	46,979	46,160	44,834	43,773	40,256	37,990	36,250	34,800	33,530	32,382	31,316	30
31	61,098	55,003	52,191	49,226	48,232	47,402	46,059	44,985	41,422	39,124	37,359	35,887	34,598	33,431	32,349	31
32	62,487	56,328	53,486	50,487	49,480	48,641	47,282	46,194	42,585	40,256	38,466	36,973	35,665	34,480	33,381	32
33	63,870	57,648	54,776	51,743	50,725	49,876	48,500	47,400	43,745	41,386	39,572	38,058	36,731	35,529	34,413	33
34	65,247	58,964	56,061	52,995	51,966	51,107	49,716	48,602	44,903	42,514	40,676	39,141	37,795	36,576	35,444	34
35	66,619	60,275	57,342	54,244	53,203	52,335	50,928	49,802	46,059	43,640	41,778	40,223	38,859	37,623	36,475	35
40	73,402	66,766	63,691	60,436	59,342	58,428	56,946	55,758	51,805	49,244	47,269	45,616	44,165	42,848	41,622	40
60	99,607	91,932	88,379	84,580	83,298	82,225	80,482	79,082	74,397	71,341	68,972	66,981	65,227	63,628	62,135	60
80	124,839	116,321	112,329	108,069	106,629	105,422	103,459	101,879	96,578	93,106	90,405	88,130	86,120	84,284	82,566	80
90	137,208	128,299	124,116	119,648	118,136	116,869	114,806	113,145	107,565	103,904	101,054	98,524	96,524	94,581	92,761	90
100	149,449	140,169	135,807	131,142	129,561	128,237	126,079	124,342	118,498	114,659	111,667	109,141	106,906	104,862	102,946	100
120	173,617	163,648	158,950	153,918	152,211	150,780	148,447	146,567	140,233	136,062	132,806	130,055	127,616	125,383	123,289	120
140	197,451	186,847	181,840	176,471	174,648	173,118	170,624	168,613	161,827	157,352	153,854	150,894	148,269	145,863	143,604	140

Valores críticos de la Distribución Chi-cuadrado



g.d.	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.975	0.98	0.99	0.995	g.d.
1	0.571	0.455	0.357	0.275	0.206	0.148	0.102	0.064	0.036	0.016	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	1
2	1.597	1.386	1.196	1.022	0.862	0.713	0.575	0.446	0.325	0.211	0.103	0.051	0.040	0.020	0.010	2
3	2.643	2.366	2.109	1.869	1.642	1.424	1.213	1.005	0.798	0.584	0.352	0.216	0.185	0.115	0.072	3
4	3.687	3.357	3.047	2.753	2.470	2.195	1.923	1.649	1.366	1.064	0.711	0.484	0.429	0.297	0.207	4
5	4.728	4.351	3.996	3.655	3.325	3.000	2.675	2.343	1.994	1.610	1.145	0.831	0.752	0.554	0.412	5
6	5.765	5.348	4.952	4.570	4.197	3.828	3.455	3.070	2.661	2.204	1.635	1.237	1.134	0.872	0.676	6
7	6.800	6.346	5.913	5.493	5.082	4.671	4.255	3.822	3.358	2.833	2.167	1.690	1.564	1.239	0.989	7
8	7.833	7.344	6.877	6.423	5.975	5.527	5.071	4.594	4.078	3.490	2.733	2.180	2.032	1.646	1.344	8
9	8.863	8.343	7.843	7.357	6.876	6.393	5.899	5.380	4.817	4.168	3.335	2.700	2.532	2.088	1.735	9
10	9.892	9.342	8.812	8.295	7.783	7.267	6.737	6.179	5.570	4.865	3.940	3.247	3.059	2.588	2.156	10
11	10.920	10.341	9.783	9.237	8.695	8.148	7.584	6.989	6.336	5.578	4.575	3.816	3.609	3.053	2.603	11
12	11.946	11.340	10.755	10.182	9.612	9.034	8.438	7.807	7.114	6.304	5.226	4.404	4.178	3.571	3.074	12
13	12.972	12.340	11.729	11.129	10.532	9.926	9.299	8.634	7.901	7.042	5.009	4.165	3.929	3.365	3.043	13
14	13.966	13.339	12.703	12.078	11.455	10.821	10.165	9.467	8.696	7.790	5.721	4.869	4.629	4.000	3.475	14
15	15.020	14.339	13.679	13.030	12.381	11.721	11.037	10.307	9.499	8.547	6.262	5.385	5.129	4.499	3.985	15
16	16.042	15.338	14.655	13.983	13.310	12.624	11.912	11.152	10.309	9.312	7.062	6.168	5.908	5.229	4.601	16
17	17.065	16.338	15.633	14.937	14.241	13.531	12.792	12.002	11.125	10.085	7.862	6.962	6.614	5.812	5.142	17
18	18.086	17.338	16.611	15.893	15.174	14.440	13.675	12.857	11.946	10.865	8.672	7.764	7.455	6.408	5.697	18
19	19.107	18.338	17.589	16.850	16.109	15.352	14.562	13.716	12.773	11.651	9.481	8.581	8.267	7.015	6.265	19
20	20.127	19.337	18.569	17.809	17.046	16.266	15.452	14.578	13.604	12.443	10.351	9.451	9.137	7.833	6.844	20
21	21.147	20.337	19.548	18.768	17.984	17.182	16.344	15.445	14.439	13.240	11.191	10.283	9.915	8.897	8.034	21
22	22.166	21.337	20.529	19.729	18.924	18.101	17.240	16.314	15.279	14.041	12.338	10.982	10.600	9.542	8.643	22
23	23.185	22.337	21.510	20.690	19.866	19.021	18.137	17.187	16.122	14.848	13.091	11.689	11.293	10.196	9.260	23
24	24.204	23.337	22.491	21.652	20.808	19.943	19.037	18.062	16.969	15.659	13.848	12.401	11.992	10.856	9.886	24
25	25.222	24.337	23.472	22.616	21.752	20.867	19.939	18.940	17.818	16.473	14.611	13.120	12.697	11.524	10.520	25
26	26.240	25.336	24.454	23.579	22.697	21.792	20.843	19.820	18.671	17.292	15.379	13.844	13.409	12.198	11.160	26
27	27.257	26.336	25.437	24.544	23.644	22.719	21.749	20.703	19.527	18.114	16.151	14.573	14.125	12.879	11.808	27
28	28.274	27.336	26.419	25.509	24.591	23.647	22.657	21.588	20.386	18.939	16.928	15.308	14.847	13.565	12.461	28
29	29.291	28.336	27.402	26.475	25.539	24.577	23.567	22.475	21.247	19.768	17.708	16.047	15.574	14.256	13.121	29
30	30.307	29.336	28.386	27.442	26.488	25.508	24.478	23.364	22.110	20.599	18.493	16.791	16.306	14.953	13.787	30
31	31.323	30.336	29.369	28.409	27.438	26.440	25.390	24.255	22.976	21.434	19.281	17.539	17.042	15.655	14.458	31
32	32.339	31.336	30.353	29.376	28.389	27.373	26.304	25.148	23.844	22.271	20.072	18.291	17.783	16.362	15.134	32
33	33.355	32.336	31.337	30.344	29.340	28.307	27.219	26.042	24.714	23.110	20.867	19.047	18.527	17.074	15.815	33
34	34.371	33.336	32.322	31.313	30.293	29.242	28.136	26.938	25.586	23.952	21.664	19.806	19.275	17.789	16.501	34
35	35.386	34.336	33.306	32.282	31.246	30.178	29.054	27.836	26.460	24.797	22.465	20.569	20.027	18.509	17.192	35
40	40.459	39.335	38.233	37.134	36.021	34.872	33.660	32.345	30.856	29.051	26.509	24.433	23.838	22.164	20.707	40
60	60.713	59.335	57.978	56.620	55.239	53.809	52.294	50.641	48.759	46.459	43.188	40.482	39.699	37.485	35.334	60
80	80.927	79.334	77.663	76.188	74.583	72.951	71.145	69.207	66.994	64.278	60.391	57.153	56.213	53.540	51.172	80
90	91.023	89.334	87.666	85.993	84.285	82.511	80.625	78.558	76.195	73.291	69.126	65.647	64.635	61.754	59.196	90
100	101.115	99.334	97.574	95.808	94.005	92.129	90.133	87.945	85.441	82.358	77.929	74.222	73.142	70.065	67.328	100
120	121.285	119.334	117.404	115.465	113.483	111.419	109.220	106.806	104.037	100.624	95.705	91.573	90.367	86.923	83.852	120
140	141.441	139.334	137.248	135.149	133.003	130.766	128.380	125.758	122.748	119.029	113.659	109.137	107.815	104.034	100.655	140