



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

## TRABAJO DE GRADO

Presentado para optar al título de:

### LICENCIADO EN RELACIONES INDUSTRIALES (INDUSTRIÓLOGO)

**PRÁCTICAS DEL E-LEARNING Y EVALUACIÓN DE SU  
EFECTIVIDAD EN UNA MUESTRA DE EMPRESAS DEL  
AREA METROPOLITANA DE CARACAS**

Realizado por:

DE AZEVEDO FERREIRA, YOSY  
PASCIUTA MARCO, PAOLA.

Profesor guía:

HERRERA A., FRANCISCO JAVIER

#### RESULTADO DEL EXAMEN:

Este Trabajo de Grado ha sido evaluado por el Jurado Examinador y ha obtenido la calificación de \_\_\_\_\_ ( ) puntos.

Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Caracas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES  
CARRERA: RELACIONES INDUSTRIALES  
OPCIÓN: RECURSOS HUMANOS

**TRABAJO DE GRADO**

**PRÁCTICAS DEL E-LEARNING Y EVALUACIÓN DE SU  
EFECTIVIDAD EN UNA MUESTRA DE EMPRESAS DEL  
ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS**

**Tesista: De Azevedo Ferreira, Yosy E.**

**Tesista: Pasciuta Marco, Paola**

**Tutor: Herrera A. Francisco Javier**

**Caracas, octubre 2009**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por ser mi principal fuente de inspiración y fortaleza.

A mi familia por su apoyo incondicional durante todos estos años de carrera y hacer que este sueño se convierta en realidad.

A mi novio por su compañía durante casi toda la carrera y hacer posible que los momentos difíciles sean mas amenos.

A mi querido tutor Francisco Herrera por su ayuda incondicional y a la profesora Loreta Moccia por su dedicación desde un principio.

Yosy De Azevedo.

Gracias al Profesor Francisco Herrera por aceptar ser nuestro tutor, dedicarnos horas de su tiempo, apoyarnos incondicionalmente y guiarnos durante la realización de la Tesis.

Gracias la Profesora Loreta Moccia, quien nos ha guiado desde el seminario de tesis, respondiendo ante cualquier inquietud con la mejor disposición y a tiempo.

Esta Tesis se la dedico a mi familia, quienes han sido mi apoyo durante toda la carrera y San Antonio por los favores cumplidos.

Paola Pasciuta Marco.

# ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>III</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS</b>	<b>28</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>29</b>
<b>MODELOS DE LA ENSEÑANZA A DISTANCIA</b>	<b>29</b>
<b>VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DEL E-LEARNING EN LAS EMPRESAS</b>	<b>34</b>
<b>DESVENTAJAS DEL E-LEARNING</b>	<b>35</b>
<b>DESAFÍOS QUE DEBE ENFRENTAR UNA ORGANIZACIÓN AL IMPLANTAR EL E-LEARNING</b>	<b>37</b>
<b>MODELOS DE EVALUACIÓN DEL E-LEARNING</b>	<b>39</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>47</b>
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>47</b>
<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>48</b>
<b>DEFINICIÓN DE LA VARIABLE Y OPERACIONALIZACIÓN</b>	<b>50</b>
<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>51</b>
<b>TECNICAS DE MEDICIÓN</b>	<b>52</b>

METODO DE ANÁLISIS ESTADISTICO DE DATOS	53
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>54</b>
DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN QUE HACE USO DE ESTA HERRAMIENTA	54
PERFIL DE LAS EMPRESAS QUE HACEN USO DEL E-LEARNING COMO HERRAMIENTA DE CAPACITACIÓN	55
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA HERRAMIENTA E-LEARNING EN LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA	58
DESAFIOS QUE ENFRENTA LA ORGANIZACIÓN AL IMPLEMENTAR EL E-LEARNING	70
EFFECTIVIDAD DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN A TRAVÉS DE CURSOS ONLINE SEGÚN LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS	78
DEBILIDADES Y FORTALEZAS DE LA APLICACIÓN DEL E-LEARNING	84
FORTALEZAS	84
DEBILIDADES	55
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>96</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>100</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO A</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO B</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO C</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO D</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO E</b>	<b>116</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1: TIPOS DE RECEPTORES DE PROGRAMAS E-LEARNING</b>	<b>30</b>
<b>GRÁFICO 2: ESTUDIO APEL SITUACIÓN DEL E-LEARNING EN ESPAÑA</b>	<b>31</b>
<b>GRÁFICO 3: AREAS DE CONOCIMIETOS DESARROLLADAS POR EL E-LEARNING EN ESPAÑA</b>	<b>32</b>
<b>GRÁFICO 4: MODO DE DESARROLLO DE LA ACCIÓN FORMATIVA EN ESPAÑA</b>	<b>33</b>
<b>GRÁFICO 5: MOTIVOS PARA IMPLANTAR EL E-LEARNING</b>	<b>33</b>
<b>GRÁFICO 6: FORTALEZAS DEL E-LEARNING</b>	<b>35</b>
<b>GRÁFICO 7: DEBILIDADES DEL E-LEARNING EN ANDALUCIA</b>	<b>36</b>
<b>GRÁFICO 8: DIFICULTADES ENCONTRADAS EN LA IMPLANTACIÓN DE E-LEARNING.</b>	<b>37</b>
<b>GRÁFICO 9: USO DEL E-LEARNING</b>	<b>55</b>
<b>GRÁFICO 10: TIPOS DE EMPRESAS</b>	<b>56</b>
<b>GRÁFICO 11: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ORGANIZACIONAL QUE RECIBE CAPACITACIÓN ONLINE</b>	<b>57</b>
<b>GRÁFICO 12: SECTOR ORGANIZACIONAL</b>	<b>58</b>
<b>GRÁFICO 13: ANTIGÜEDAD CON LA QUE SE HA UTILIZADO EL E-LEARNING</b>	<b>59</b>
<b>GRÁFICO 14: FORMAS DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>61</b>
<b>GRÁFICO 15: MODALIDAD DEL CURSO DE E-LEARNING</b>	<b>62</b>
<b>GRÁFICO 16: AUDIENCIA</b>	<b>63</b>
<b>GRÁFICO 17: AREAS DE CONTENIDO</b>	<b>64</b>
<b>GRÁFICO 18: EL E-LEARNING REDUCE COSTOS A LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>64</b>

<b>GRÁFICO 19: EXISTENCIA DE MECANISMOS FORMALES PARA MEDIR EL GRADO DE APRENDIZAJE DE LOS USUARIOS</b>	<b>65</b>
<b>GRÁFICO 20: MECANISMO DE MEDICIÓN DEL APRENDIZAJE</b>	<b>66</b>
<b>GRÁFICO 21: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LOS CURSOS ONLINE</b>	<b>67</b>
<b>GRÁFICO 22: CONTROL DEL TIEMPO</b>	<b>68</b>
<b>GRÁFICO 23: NUMERO PROMEDIO DE HORAS DE ENTRENAMIENTO</b>	<b>68</b>
<b>GRÁFICO 24: HORAS-HOMBRE EN RELACIÓN CON HORAS DE INACTIVIDAD</b>	<b>69</b>
<b>GRÁFICO 25: LA JORNADA LABORAL SE VE AFECTADA NEGATIVAMENTE POR LOS CURSOS ONLINE.</b>	<b>71</b>
<b>GRÁFICO 26: PORQUE SE VE AFECTADA NEGATIVAMENTE O NO LA JORNADA LABORAL</b>	<b>72</b>
<b>GRÁFICO 27: DIFICULTAD AL IMPLANTAR CURSOS ONLINE</b>	<b>73</b>
<b>GRÁFICO 28: DIFICULTADES UNA VEZ IMPLANTADOS LOS CURSOS</b>	<b>74</b>
<b>GRÁFICO 29: OBSTACULOS MAS FRECUENTES AL IMPLANTAR EL E-LEARNING</b>	<b>74</b>
<b>GRÁFICO 30: TAREA DE CONSEGUIR TUTORES ADECUADOS</b>	<b>75</b>
<b>GRÁFICO 31: DIFICULTADES TECNOLOGICAS EN LA OPERACIÓN DEL SOFTWARE</b>	<b>76</b>
<b>GRÁFICO 32: RESISTENCIA AL CAMBIO</b>	<b>77</b>
<b>GRÁFICO 33: ESTÁN MOTIVADOS LOS PARTICIPANTES A RECIBIR CURSOS ONLINE</b>	<b>77</b>
<b>GRÁFICO 34: CURSOS EN LOS QUE HA PARTICIPADO</b>	<b>79</b>
<b>GRÁFICO 35: UTILIDAD DE LOS CURSOS</b>	<b>79</b>
<b>GRÁFICO 36: EL E-LEARNING BRINDA CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS</b>	<b>80</b>

<b>GRÁFICO 37: EL E-LEARNING AYUDA A ADQUIRIR LAS HABILIDADES NECESARIAS PARA INCREMENTAR EL DESEMPEÑO LABORAL</b>	<b>80</b>
<b>GRÁFICO 38: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN CURSOS ONLINE</b>	<b>81</b>
<b>GRÁFICO 39: EL E-LEARNING PERMITE ACTUAR CON MAYOR AUTONOMIA</b>	<b>82</b>
<b>GRÁFICO 40: EL E-LEARNING COMO HERRAMIENTA TAN EFICAZ COMO EL ENTRENAMIENTO PRESENCIAL</b>	<b>83</b>
<b>GRÁFICO 41: RESULTADOS OBTENIDOS ACORDE CON LAS EXPECTATIVAS DEL USUARIO</b>	<b>83</b>
<b>GRÁFICO 42: EL E-LEARNING PERMITE FLEXIBILIDAD TEMPORAL Y GEOGRAFICA A LA HORA DE REALIZAR LOS CURSOS</b>	<b>84</b>
<b>GRÁFICO 43: EL E-LEARNING COMO ALTERNATIVA A LA FORMACIÓN PRESENCIAL</b>	<b>85</b>
<b>GRÁFICO 44: EL E-LEARNING FOMENTA CONOCIMIENTOS EN TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN</b>	<b>86</b>
<b>GRÁFICO 45: EL E-LEARNING POSEE MAYOR PRECISION EN CONCEPTOS E INFORMACIÓN</b>	<b>86</b>
<b>GRÁFICO 46: LOS CURSOS ONLINE SE ADAPTAN A LOS USUARIOS</b>	<b>87</b>
<b>GRÁFICO 47: GRACIAS AL E-LEARNING ES POSIBLE DAR SEGUIMIENTO A LOS USUARIOS</b>	<b>88</b>
<b>GRÁFICO 48: EL E-LEARNING OFRECE UNA AMPLIA GAMA FORMATIVA</b>	<b>88</b>
<b>GRÁFICO 49: LA CALIDAD EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN DERIVADOS DEL E-LEARNING ES BAJA</b>	<b>89</b>
<b>GRÁFICO 50: EL E-LEARNING CARECE DE CONTENIDOS DE CALIDAD</b>	<b>90</b>
<b>GRÁFICO 51: LA FORMACIÓN DE TUTORES QUE DICTAN CURSOS E-LEARNING ES DEFICIENTE</b>	<b>90</b>
<b>GRÁFICO 52: EL E-LEARNING OPTIMIZA LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL POR SER UNA HERRAMIENTA COGNITIVA</b>	<b>91</b>
<b>GRÁFICO 53: EXISTE ALTO GRADO DE DESERCIÓN EN LOS CURSOS</b>	

<b>E-LEARNING</b>	<b>92</b>
<b>GRÁFICO 54: ES FACIL DARLE CONTROL Y SEGUIMIENTO A LOS USUARIOS UNA VEZ REALIZADO EL ENTRENAMIENTO</b>	<b>92</b>
<b>GRÁFICO 55: EL E-LEARNING AUN POSEE BARRERAS TECNOLOGICAS</b>	<b>93</b>
<b>GRÁFICO 56: LOS COSTOS DE DISEÑO DE CURSOS ONLINE SON ELEVADOS</b>	<b>94</b>
<b>GRÁFICO 57: HAY DESCONOCIMIENTO CON RESPECTO AL TEMA DE E-LEARNING</b>	<b>94</b>
<b>GRÁFICO 58: LOS USUARIOS CARECEN DE ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA</b>	<b>95</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1: MODELO DE EVALUACIÓN DEL ROI PARA SOLUCIONES E-LEARNING</b>	<b>45</b>
<b>TABLA 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>50</b>
<b>TABLA 3: FECHA DE FUNDACIÓN</b>	<b>55</b>
<b>TABLA 4: NUMERO DE EMPLEADOS</b>	<b>56</b>
<b>TABLA 5: VOLUMEN DE VENTAS</b>	<b>57</b>
<b>TABLA 6: NUMERO DE CURSOS IMPARTIDOS</b>	<b>59</b>
<b>TABLA 7: FRECUENCIA CON LA QUE SE IMPARTEN LOS CURSOS</b>	<b>60</b>
<b>TABLA 8: GRADO DE APRENDIZAJE</b>	<b>65</b>
<b>TABLA 9: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LOS CURSOS ONLINE</b>	<b>66</b>
<b>TABLA 10: CONTROL DEL USO DEL TIEMPO</b>	<b>67</b>
<b>TABLA 11: DOWNTIME (EN HORAS) DE LOS USUARIOS DE E-LEARNING</b>	<b>69</b>
<b>TABLA 12: MOTIVOS PARA EL USO DE LA HERRAMIENTA E-LEARNING</b>	<b>70</b>
<b>TABLA 13: LA AUDIENCIA DE LOS CURSOS MANEJA ADECUADAMENTE LAS HERRAMIENTAS DE INFORMATICA Y COMPUTACIÓN.</b>	<b>75</b>
<b>TABLA 14: CURSOS</b>	<b>78</b>
<b>TABLA 15: RECOMENDARIA A UN AMIGO O COLEGA ALGUNO DE LOS CURSOS ONLINE EN LOS QUE HA PARTICIPADO</b>	<b>81</b>
<b>TABLA 16: FECHA DE FUNDACIÓN DE EMPRESAS</b>	<b>116</b>

## RESUMEN

Esta investigación se propuso identificar las prácticas de e-learning a nivel empresarial y determinar el grado de efectividad de estas prácticas. La población a investigar esta constituida por las empresas transnacionales y nacionales afiliadas a VENAMCHAM ubicadas en el Área Metropolitana de Caracas. Para lograr estos objetivos se recurrirá a la utilización de técnicas tales como el cuestionario y la entrevista, y los resultados que éstas arrojen serán analizados estadísticamente a través de la distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y desviación estándar. Este estudio pretende aportar al campo de las Relaciones Industriales información relevante en relación a las nuevas tecnologías aplicadas a nivel organizacional, para la capacitación del capital humano. Además de proporcionar datos sobre la penetración y utilización del e-learning en las empresas venezolanas, así como estimar el grado de efectividad de esta metodología.

Para ello, se determinó de una muestra autogestionada de 229 empresas cual de ellas hace uso del e-learning para la capacitación de su personal. Los resultados obtenidos fueron que 53 de ellas si utilizan el e-learning con objetivos de adiestramiento, frente a número de 140 empresas que no lo utilizan y 36 empresas que no contestaron.

Se le aplicaron cuatro cuestionarios a las empresas usuarias de e-learning, tres de ellos dirigidos al encargado del entrenamiento; con el objeto de determinar la inclinación organizacional hacia el uso de esta herramienta, el grado de efectividad de la actividad de formación online según la perspectiva de la empresa y finalmente las debilidades y fortalezas de la misma. Y un cuestionario dirigido a los usuarios de los cursos realizados dentro de las respectivas empresas, con la finalidad de determinar el grado de efectividad del e-learning desde la perspectiva del usuario.

Cabe destacar que de las 53 empresas sólo 40 de ellas contestaron los cuestionarios, conformando finalmente la muestra del estudio.

**Palabras claves:** e-learning, efectividad, TIC, capacitación, gestión humana, nivel aplicación, nivel aprendizaje, nivel evaluación y nivel resultados.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se presentan avances a cada momento, lo que produce un alto grado de competitividad empresarial, es por ello que para mantenerse en el mercado, es importante contar con un personal calificado y productivo a través del aprendizaje continuo. La tecnología se convierte en uno de los elementos más importantes para alcanzar el éxito organizacional a gran escala, lo que se traducirá a su vez, en una ventaja competitiva frente al resto de sus adversarios.

Gracias a los avances tecnológicos y la necesidad que tienen las empresas de desarrollar incesantemente su capital humano por medio del conocimiento, se adopta la modalidad de e-learning como herramienta de adiestramiento organizacional, que debe ser aprovechada y potenciada de manera de masificar los saberes y alcanzar el crecimiento individual y colectivo, superando las distancias.

El área de acción de las Relaciones Industriales, se dirige principalmente a la relación de la empresa con sus trabajadores, es por ello, que el presente estudio se enfoca hacia nuevas técnicas de capacitación. El crecimiento constante que ha experimentado el e-learning en la oferta formativa del mercado corporativo mundial, hace que resulte cada vez más necesario un estudio a profundidad de las experiencias, percepciones, aplicación y resultados que las organizaciones tienen al realizar adiestramiento online. En base a esta necesidad el presente estudio busca delimitar y estructurar las tendencias de aplicación y la efectividad de este método, a través de una muestra de empresas transnacionales y nacionales ubicadas en el Área Metropolitana de Caracas afiliadas a VENANCHAM. Dicha problemática se abordará a través del desarrollo de los siguientes capítulos:

El Planteamiento del Problema, donde se realizará una breve descripción sobre el entorno de la problemática que enmarca la investigación, así como las interrogantes y objetivos tanto generales como específicos a seguir en la investigación.

El siguiente capítulo se refiere al Marco Teórico, el cual aborda la definición del e-learning, modelos, estudios previos, ventajas, desventajas, desafíos al implantar la herramienta en la organización y su evaluación.

El Marco Metodológico, expondrá la estrategia abordada, como el tipo y diseño de investigación, población y muestra del estudio, operacionalización de variables, así como técnicas de medición y métodos de análisis estadísticos de datos.

En el Análisis de los Resultados, se presentaron los datos arrojados por los cuatro instrumentos aplicados a la muestra de empresas del Área Metropolitana de Caracas., que atendieron a los objetivos generales y específicos, expuestos a través de gráficos y tablas que facilitan la comprensión y análisis de los resultados.

El capítulo de las Conclusiones, comprende un resumen puntual de los resultados, seguidamente por el capítulo de las recomendaciones.

Las Referencias Bibliográficas, donde se hace referencia a libros, documentos, tesis, material online, entre otros que fueron consultados para la elaboración del estudio.

Asimismo, se agrego como anexos aquellos elementos necesarios para la investigación como lo son: los cuatro instrumentos de recolección de datos en forma de cuestionario, basados en la capacitación online que serán dirigidos a los responsables de adiestramientos dentro de las organizaciones que conforman la muestra de la investigación.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Hoy en día para toda empresa los recursos humanos son una parte esencial para su buen funcionamiento, ya que el personal de una organización es uno de los recursos más importantes y por medio de ellos se puede alcanzar los objetivos establecidos y también se puede llegar a un mejor desarrollo de la empresa para alcanzar un alto nivel de competitividad. (Delgado, 2000)

La capacitación del personal no siempre tuvo la misma importancia dentro de la organización como en los últimos tiempos. Esto se debe a que durante la era industrial, las organizaciones exitosas eran aquellas que incrementaban su capital financiero en activos tangibles (edificios, fábricas, máquinas, equipos e inversiones financieras). Ahora en la era de la información, el capital financiero deja de ser el recurso más importante para cederle el lugar al capital intelectual, también llamado capital humano (Chiavenato, 2007) de ahí radica lo importante de la capacitación dentro de los recursos humanos, que es la que le proporciona a los empleados las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo con mayor eficiencia dentro de la organización. (Delgado, 2000)

El capital humano está formado por aquellos activos intangibles sobre los que pueden ejercer control los empleados, entre ellos y de forma especial el conocimiento, se relaciona, por tanto con la capacidad de innovar desde una visión lo más completa posible de las interacciones que se dan en el entorno empresarial, y con la adaptación de forma flexible a las condiciones que impone la competencia omnipresente y canalizada, cada vez más por el desarrollo de la tecnología. (Muñoz, 1999).

Es importante señalar, que a mayor desarrollo tecnológico en la sociedad, mayor necesidad de talento, es decir, se requiere de personal altamente capacitado con la habilidad de crear, innovar y afrontar los retos del negocio. Elaborando bienes y servicios de calidad que contribuyan con la organización para mantenerse dentro del mercado globalizado y

competitivo, que depende en estos momentos, de la inversión que hagan las empresas en intangibles, como la innovación tecnológica, organización flexible y desarrollo de capital humano (Ibarra, 1998; cp. Cabrera, S/F). Así, en la actualidad la utilización del conocimiento apropiado se convierte en la principal fuente de ventaja competitiva para una organización. (Cabrera,S/F)

Consecuencia del desarrollo tecnológico surge la educación a distancia, que tiene una expansión considerable gracias a dos razones fundamentales: la utilización de Internet y las redes internas (intranet), así como la evolución de la tecnología informática (TI). Las empresas están intensificando la educación a distancia en detrimento de las clases con presencia física. Los cursos en línea, maestría y capacitación virtual ayudan a desarrollar y actualizar a los trabajadores; algunas de las ventajas que ofrecen son: costos bajos, sin un local restringido, profesores de tiempo completo, ni horario rígido, y proporciona avances a gran velocidad. (Chiavenato, 2007).

En respuesta al reto del establecimiento de los medios técnicos para transmitir el conocimiento tácito, se han creado herramientas basadas en las nuevas tecnologías, que intentan ir mas allá de mera recopilación y transmisión de información, entre ellas, cabe destacar los mapas de conocimiento, groupware, e-learning, entre otros. (Corrales, Mas y Velaz, 2002, p 494), el surgimiento de estas herramientas se da por la rapidez con la que se producen los cambios constantes en el negocio, haciendo que la formación al igual que toda la empresa, se vea afectada por la irrupción de la tecnología, generando que el proceso de capacitación sea un proceso continuo y pase a ser considerada como un proceso crítico dentro de la organización. (Álvarez, S/F)

Dentro de la educación a distancia se encuentra el e-learning. Rosenberg (2001) lo define como el uso de las tecnologías basadas en Internet para proporcionar un amplio despliegue de soluciones a fin de mejorar la adquisición de conocimientos y habilidades.

Desde el punto de vista conceptual, *e-learning* es un término susceptible a diferentes definiciones y a menudo intercambiable por otros: formación *on-line*, cursos on-line, formación virtual, teleformación, formación a distancia, campus virtual. En sentido

literal, del inglés, significa *aprendizaje electrónico*, el aprendizaje producido a través de un medio tecnológico-digital (Rubio, 2003).

El aprendizaje electrónico es una revolucionaria forma de darle capacidades (como aprender nuevas habilidades, actualicen las que ya tienen y asimilen grandes cantidades de información sobre nuevos productos, mercados y sobre la competencia) a la fuerza de trabajo a través de las habilidades y conocimientos necesarios para seguir el paso de un mercado que cambia velozmente, es por esto que ha sido incorporado en numerosas empresas e instituciones a nivel mundial como modelo de formación continua. (Aulaglobal, 2005)

El éxito del e-learning se debe a la necesidad del ser humano de formarse y de continuar haciéndolo el resto de su vida para perpetuarse en el mercado laboral por una parte, y por otra, la de realizarse como persona. (Ibáñez S/F). Ibáñez (S/F) afirma que la cantidad de usuarios de este sistema de enseñanza, ha crecido a tal punto que el número de instituciones públicas y privadas que se dedican a impartir conocimientos utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación, se ha duplicado en los últimos cinco años.

En el año 2001, la empresa BLC HUMAN (Cantera, 2002) hizo un análisis de la situación de una empresa del sector servicios con problemas en la implementación de una estrategia de e-learning. Esta empresa había hecho una inversión muy alta en la plataforma de cursos e-learning, y así mismo en la implantación de cursos online a medida, pero éstos no eran utilizados por los empleados. Tras un análisis llegaron a los resultados de que a pesar de haber hecho un gran esfuerzo en la implementación de estas herramientas y el sistema estaba claro, no se observó el mismo nivel de esfuerzo en un gestor global de aprendizaje ni de confianza que permitiera circular el conocimiento, no le daban importancia a una visión global de aprendizaje interno y desarrollo de una estrategia de relación interpersonal de conocimiento a través de coaching y mentoring. Una vez detectado esto, se propusieron soluciones en cuanto a estas debilidades en la gestión del conocimiento, y en mayo del 2002 el uso del e-learning en la empresa había aumentado un 32%. (Cantera, 2002). Es decir, el e-learning debe ser implementado en una empresa que

motive y prepare a sus empleados para asumir los crecientes cambios tecnológicos y adaptarse a las nuevas herramientas que surgen con ellos.

Las empresas aprendieron que implantar el aprendizaje por e-learning no es un proyecto tecnológico sino mas bien un proyecto de desarrollo del capital humano. Aunque se impartiesen cursos gratis y los colocaran en Internet, los empleados no van a usarlos y elevar su desempeño si no se completa el proyecto con un análisis de las necesidades de aprendizaje, con un conjunto de decisiones estratégicas sobre la educación empresarial, revisión de los procesos para administrar esta nueva forma de aprendizaje, la definición de nuevos roles (tales como tutores a distancia), etc. (Aulaglobal, 2005)

En el presente siglo, los avances de la formación por Internet se aprecian en dos ámbitos (Ibáñez S/F):

- **Ámbito académico y universitario:** cada vez son más las universidades tradicionales que aceptan mejor las bondades de la formación e-learning para su utilización en la docencia, ya que el ambiente académico se encuentra muy relacionado con Internet por su habitual uso para tareas de investigación.
- **Ámbito empresarial:** Las empresas se han dado cuenta del gran ahorro de costos que supone la formación e-learning y que, además, permite formar eficazmente a sus trabajadores.

Por todo ello las posibilidades de la enseñanza y aprendizaje abiertos se están descubriendo en todo el mundo, pero principalmente en los países desarrollados en los que la administración pública potencia todos estos programas. (Ibáñez S/F)

Por ejemplo, Canadá se caracteriza por ser el proveedor líder en e-learning para educación pública, corporativa y capacitación. Según las estadísticas que se desprenden de investigaciones y encuestas desarrolladas durante 2002 (The Canadian Trade Commission, 2003), el 65% de las empresas canadienses cuentan con soluciones de e-learning disponibles para sus empleados. De hecho, actualmente la comunidad de negocios canadiense reconoce la importancia del e-learning en el mundo corporativo como un instrumento esencial para competir a nivel global. Además, también se observa que en 50

corporaciones globales más importantes listadas en la revista Fortune, que incluye a empresas tales como Chevron, Royal Dutch Shell, AT&T, y Microsoft utilizan el e-learning en sus programas capacitación. (The Canadian Trade Commission, 2003)

En Venezuela, el uso de las tecnologías de información y comunicación en las prácticas docentes universitarias “e-learning” se ha venido implantando desde hace 10 años; en este sentido se está avanzando rápidamente, dentro de las limitaciones económicas del país y se está haciendo énfasis tanto en los aspectos tecnológicos como en los pedagógicos (Curci, 2003). Ejemplo de esto son las universidades venezolanas que han adoptado el e-learning como una alternativa de enseñanza: Católica Andrés Bello, Simón Bolívar, Metropolitana, Nueva Esparta, de Carabobo, del Zulia, IESA, entre otras.

En el ámbito empresarial, aún no se tienen datos estadísticos nacionales concretos sobre la aplicación del e-learning; aunque, según expertos del e-learning en Venezuela como Otero (2006), esta herramienta sigue expandiéndose paulatinamente dentro de las corporaciones, prueba de ello es que varias organizaciones como: Aprende (Grupo Prosalud), Aventis Pharma CANAM, Banco Mercantil, Banco Provincial, Banco Unión, Citibank de Venezuela, CorpBanca, Fonbienes, Fondo Común - Banco Universal, Johnson & Johnson de Venezuela, Corporación Andina de Fomento (CAF), Mavesa, Makro, Procter & Gamble, Seguros Caracas, Adriática de Seguros, Sidor, han incursionado en el e-learning. (TECADI, 2005)

Colás y Rodríguez (2005), explican que la evaluación del e-learning es un área de creciente interés científico, académico y económico debido, entre numerosas causas, a la fuerte expansión de e-learning en la formación reglada y permanente y a la necesidad de asegurar la efectividad de las inversiones económicas en tecnologías del aprendizaje. La importancia de la evaluación organizacional es que gracias a ella se considera por qué y cómo se lograron o no se lograron los resultados a nivel organizacional e imparte enseñanzas generales que pueden ayudar a ajustar programas y políticas para mejorar resultados (Lusthaus, Adrien, Anderson, Carden y Montalván, 2002). Asimismo, la evaluación del e-learning a dado lugar a importantes iniciativas y experiencias a nivel mundial encaminadas a establecer estándares que permitan certificar su calidad. (Rubio, 2003)

Rubio (2003), hizo un aporte conceptual incorporando modelos y enfoques de evaluación de e-learning, donde expone la siguiente tendencia:

- Evaluación de enfoque parcial. Que enfatiza aspectos diversos del e-learning (los materiales, los recursos tecnológicos, la docencia, etc.) centrado en alguno de los siguientes aspectos:
  - La *actividad formativa*, se orienta principalmente hacia tres aspectos: comprobar el nivel de cumplimiento de los objetivos educativos, mejorar la propia acción formativa y determinar el retorno de la inversión realizada.
  - Los *materiales de formación*: la calidad de estos materiales es especialmente significativa en la formación no presencial, por ser el instrumento principal de transmisión básica del que dispone el alumnado.
  - Las *plataformas tecnológicas*: se refiere a la evaluación de la calidad del entorno virtual o campus virtual a través del cual se implementa el e-learning, se debe poder establecer que sea: estable, fiable, tolerante a fallos, estándar en implementación de contenidos y recursos tecnológicos, ágil, flexible, actual e intuitivo para facilitar la interacción con el usuario.
  - La *relación costo/beneficio*: esta evaluación esta especialmente considerada en el ámbito empresarial; se relaciona con los factores de medición económicos, la implantación de una solución e-learning requiere una inversión inicial, que debe poder justificarse a través de una compensación (ROI: *Return of Investment*), la importancia del ROI reside en no atribuirle exclusivamente los beneficios derivados de la mejoras de habilidades y conocimientos, sino en estimar cómo esta mejora repercute en los resultados económicos de la organización, convirtiéndose así en un instrumento para controlar la eficacia y eficiencia en la aplicación de las inversiones.

El Centro para el Desarrollo de Innovaciones en Educación plantea que la evaluación de la efectividad de un programa de capacitación e-learning es importante para los administradores de la capacitación corporativa porque permite analizar el alcance del programa, los beneficios y las mejoras que podrían realizarse. (Comenius, 2008).

La presente investigación se basará en el enfoque parcial antes mencionado, propuesto por Rubio (2003), cuya evaluación está centrada en algunos de los elementos considerados de mayor interés dentro de una solución *e-learning*, la misma hace referencia a cuatro elementos del aprendizaje virtual: actividad formativa, materiales de formación, plataformas tecnológicas y la relación costo/beneficio, aunque Rubio propone evaluarlos por separado (de forma parcial), la presente investigación abordará conjuntamente dos de los elementos: la actividad formativa (la cual será evaluada a través del modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick) y la relación costo/beneficio por considerarlos puntos angulares que encierran el tema e-learning, ya que, toda formación de capital humano en la empresa es el resultado de decisiones costo-beneficio tomadas por el trabajador y el empleador. Los retornos esperados de la capacitación dependen de los costos, el horizonte de inversión, los incrementos esperados en la productividad y el incremento en salarios (Blunch y Castro, 2005). Los empleadores capacitan a los empleados si esperan que los incrementos en productividad sean mayores que la inversión que están haciendo (costo de oportunidad por dejar de producir, costos directos de la capacitación, entre otros). Por su parte, los empleados están dispuestos a invertir en su capacitación (horas extras, esfuerzo, y otros) si esperan incrementos salariales o desarrollo profesional que lo compensen. (Padilla y Juárez 2006). La gestión financiera comprende la planificación, la ejecución y el monitoreo de los recursos monetarios de una organización. Junto con los recursos humanos, proporciona los principales insumos con los cuales una organización elabora sus productos y servicios. (Adrien, Anderson, Carden, Lusthaus y Montalván , 2002)

La Cámara Venezolana-Americana de Comercio e Industria VENAMCHAM, tiene como misión promover e incentivar la Responsabilidad Social corporativa de las empresas privadas, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida del venezolano y coadyuvar a la construcción de ciudadanía cualidad de la democracia. (VENAMCHAM, S/F), se tomará en cuenta las empresas afiliadas a la misma, por ser la principal asociación empresarial binacional del país que cuenta con más 1000 empresas afiliadas y más de 7.000 ejecutivos, esto nos permitirá tener una muestra significativa para la investigación. (VENAMCHAM, S/F). Por ejemplo, durante 37 años de existencia BUSINESS VENEZUELA le ha seguido el rastro al progreso

económico del país. Se ha convertido en una herramienta útil a la comunidad empresarial por su objetividad y equilibrio. Además, es considerada por sus lectores: altos empresarios y ejecutivos de las principales empresas nacionales y transnacionales en Venezuela y el mundo, incluyendo las empresas afiliadas a VENAMCHAM más de 6200 ejecutivos afiliados a esta prestigiosa Cámara Binacional, acceden a la revista, como una valiosa fuente de información para el hombre y la mujer de negocios y empresa consciente que el éxito depende de estar al día en todos los temas que marcan el inicio de nuevas oportunidades. Por ejemplo, la muestra correspondiente a la edición 2008 para determinar el top 100 companies esta conformado por 320 empresas de las cuales e 80% corresponde a miembros a afiliados a VENEMCHAM. (Anónimo, 2009)

Con todas las ventajas conocidas que ofrece el e-learning corporativo en cuanto a escalabilidad, consistencia, reducción de tiempos, reducción de costos, mayor productividad, impacto en la rentabilidad y otros, es necesario que los administradores del área de capacitación sepan cómo medir la efectividad del e-learning para constatar que el proyecto realmente agrega valor y así poder asegurar el éxito en una estrategia completa de e-learning que involucre diferentes áreas de una corporación. (Comenius, 2008).

A continuación se presentará algunos estudios realizados con respecto al e-learning, que servirán de apoyo a esta investigación:

Herrán y Mager (2003) evaluaron el conocimiento que se obtiene de un adiestramiento a distancia y un adiestramiento presencial. En este estudio se trató de establecer un marco comparativo entre ambos métodos respecto a uno de los criterios de evaluación del proceso de capacitación, como lo es el nivel de conocimientos adquiridos, esto corresponde a la actividad formativa en el modelo de evaluación planteado por Rubio (2003). Los resultados del estudio de Herrán y Mager (2003) evidenciaron que existen diferencias notables entre ambos métodos como las siguientes:

El adiestramiento a distancia le proporciona al participante autonomía y el control, debido a que no existe la relación social, personal y directa entre el estudiante y el profesor, gracias a esto se promueve la formación de habilidades para el trabajo independiente y

autorresponsable, permitiendo una modalidad capaz de actuar con eficacia, sin los desajustes generados por la separación de los participantes de sus campos de producción laborales.

Se personaliza el proceso porque garantiza una secuencia que responde al ritmo del rendimiento del estudiante, mientras que en el adiestramiento presencial el aprendiz selecciona, organiza y transforma la información que recibe del instructor y establece relación entre dicha información y sus conocimientos previos, el instructor o facilitador imparte sus conocimientos a los alumnos o participantes en general y maneja en conjunto con la institución, las variables, espacio y tiempo, para el logro de una enseñanza efectiva, además es importante que se genere un clima basado en el respeto mutuo entre participantes e instructor, motivación, confianza, etc. promoviendo a través de la participación el compromiso de los mismos, a diferencia del adiestramiento a distancia da la oportunidad de comunicarse en formas múltiples, posibilitando mejorar la calidad de la instrucción al asignar la elaboración de los materiales a los mejores especialistas, garantizando a su vez la permanencia del participante en su medio cultural y natural, finalmente la evaluación tiene la misma esencia que en el método presencial, pero cambia en su estructura y aplicación, consecuencia de no compartir un espacio físico.

Siguiendo esta misma línea, Estrada y Herrera (2000) también realizaron un estudio comparativo entre el adiestramiento a distancia y el presencial; concluyen que la existencia de nuevas tecnologías complementa el proceso de adiestramiento, convirtiéndolo en una herramienta mas dinámica y efectiva para el mejoramiento personal y organizacional. Rubio (2003) concuerda con esta afirmación, ya que ambos hacen énfasis en la evaluación de las plataformas tecnológicas, con posibilidades de adaptación a las necesidades de los distintos tipos de formación online, objetivos de la misma y usuarios, gracias la evolución de las TIC la evaluación formativa adquiere mayor relevancia debido al proceso de mejora progresiva del entorno virtual. Estrada y Herrera (2000), concluyen que la existencia de una modalidad de adiestramiento no implica necesariamente la exclusión de la otra, sino que ambas pueden coexistir dentro de un mismo ambiente organizacional y que la preferencia por uno u otro va a depender de las necesidades de la organización.

Opazo, (2000) también se interesó por la educación corporativa a distancia en Venezuela, expone diversos aspectos relevantes a ser considerados para hacer uso de Internet como tecnología en la educación corporativa a distancia, en el marco de una propuesta de aplicación, así como sus ventajas y desventajas, aspectos pedagógicos, etc. Concluye que el Internet constituye una ayuda de gran valor para las organizaciones que necesitan capacitar a un recurso humano que se encuentra disperso geográficamente, y que requiere constantes programas de capacitación a fin de mantenerse actualizado y competitivo en el mercado. Señala que para empresas con gran volumen de trabajadores, aptos para recibir capacitación a distancia, la implantación de dicha modalidad, significa un ahorro de tiempo y dinero a través de la reducción de gastos relacionados a viajes y aumento en la productividad ya que el empleado está más tiempo en su lugar de trabajo.

El área de e-learning del Centro de Supercomputación de Galicia coordinó junto con el Observatorio Gallego de e-learning (2006), un proyecto de investigación, el cual tuvo como objetivo analizar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación (e-learning o aprendizaje electrónico) tanto en la universidad como la capacitación en la empresa en Galicia. Este estudio permitió tener un mayor conocimiento de la penetración y utilización didácticas de las TIC en las labores profesionales de los profesores y de las empresas que ofertan o utilizan e-learning en Galicia.

Los resultados más destacables obtenidos en la empresa demandante o consumidora del e-learning se llevó a cabo en una organización con más de 80 empleados, constituida hace más de 30 años y que además cuenta con varias sedes. Se reflejó que en este tipo de empresas consumen e-learning de un modo intensivo, llegando esta modalidad a ser la de mayor incidencia en los programas formativos (consume más de la mitad del presupuesto en formación). Por lo que respecta al tipo de contenidos más frecuentemente impartidos son informática e Internet (el 44% de las empresas demandantes de e-learning realiza cursos de informática o Internet en dicha modalidad). Es importante destacar que el nivel de insatisfacción de la empresa demandante o consumidora de e-learning con este tipo de formación es muy bajo, pues tan sólo un 3% se muestra poco satisfecho, mientras que no existen respuestas que indiquen que la empresa se encuentra totalmente insatisfecha. También, y en consonancia con este resultado, dos de cada tres empresas (un 63%) prevén seguir utilizando el e-learning y de un modo cada vez más intenso.

Las características de las empresas no demandantes o no consumidoras de e-learning en Galicia, por contraposición, tienen menor número de trabajadores, son más jóvenes, cuentan con menor facturación, disponen de menor capital social y de menor número de sedes. A pesar de ello, resulta mucho más determinante la dimensión en términos de facturación o de capital social que en número de empleados a la hora de establecer un vínculo entre tamaño de la empresa y probabilidad de resultar demandante de e-learning. Destacan que más del 80% de este tipo de empresas no tienen previsto recurrir al e-learning a corto plazo.

Las empresas gallegas o con sede en Galicia proveedoras de e-learning, cuentan con una plantilla de trabajadores muy limitada, son muy jóvenes (10 años) y pertenecen al ámbito tecnológico o de la formación. Estas organizaciones ofertan servicios muy diversos y no existe un servicio estrella que este cubierto por una inmensa mayoría de las empresas. La máxima proporción la determina tanto el alquiler de contenidos y de tecnología, ya que ambas cuestiones son aportadas por dos de cada tres empresas. En cuanto a recursos hardware, las Aulas TIC, son los más ofertados, y por lo que se refiere a software, son los foros y listas de distribución, seguidos de Internet, sistemas de gestión del aprendizaje, Web docente y sistemas gestores de contenidos los más ofertados. Cabe destacar que la mayor parte de los recursos software ofertados por estas empresas son de desarrollo propio. Por lo que a contenidos se refiere, casi el 70% de las empresas distribuye o desarrolla cursos mediante e-learning.

El aporte del Centro de Supercomputación de Galicia, le proporciona a este estudio antecedentes sobre la penetración y utilización de las TIC en las empresas que ofertan o utilizan e-learning en Galicia, así como las áreas de contenido en las que se aplica el e-learning y sobre todo corrobora la importancia que el sector empresarial le da a esta herramienta, orientando al presente estudio a explorar sobre las prácticas locales de e-learning, para determinar las percepciones de los usuarios en relación a la implementación de éste en las organizaciones venezolanas.

Como sugieren estos estudios, el desarrollo tecnológico ha llevado a diferentes organizaciones alrededor del mundo a implementar el e-learning; este fenómeno ha captado la curiosidad de muchos investigadores quienes han determinado las ventajas y desventajas

de este método, comparándolo con los tradicionales, han propuesto métodos de evaluación, determinado el grado de penetración en las empresas que utilizan esta herramienta, entre otras. Estas investigaciones son los antecedentes en los que se basa este trabajo, que trata de darle respuesta a los siguientes planteamientos, que serán de utilidad para el sector empresarial, directores de proyectos y en especial para los especialistas en RRHH dedicados a capacitar el capital humano en su organización.

¿Cuales son las tendencias de aplicación del e-learning en empresas transnacionales y nacionales del Área Metropolitana de Caracas afiliadas a VENAMCHAM?

¿Qué tan efectivo resulta el e-learning, para las empresas transnacionales y nacionales del Área Metropolitana de Caracas afiliadas a VENAMCHAM, que han adoptado esta herramienta para el desarrollo de su capital humano durante el año 2009?

## **Objetivos Generales y Específicos**

1. Identificar las tendencias de aplicación del e-learning en una muestra de empresas afiliadas a VENAMCHAM del Área Metropolitana de Caracas.
  - 1.1. Describir el perfil de las empresas que hacen uso de la herramienta e-learning de esta modalidad.
  - 1.2. Determinar los motivos principales para el uso de las prácticas de e-learning.
  - 1.3. Identificar la audiencia que recibe los cursos dictados bajo la modalidad del e-learning.
  - 1.4. Determinar la antigüedad con que se ha utilizado el e-learning en la organización.
  - 1.5. Determinar el número de cursos dictados bajo esta modalidad.
  - 1.6. Determinar las áreas de contenido de los cursos dictados bajo esta modalidad.
  - 1.7. Determinar modelo de actividad formativa.
  - 1.8. Determinar el porcentaje del presupuesto de adiestramiento consumido mediante la implantación de los cursos de e-learning.
  - 1.9. Determinar la relación costo beneficio después de la implementación de los cursos e-learning en la organización.
  - 1.10. Determinar las dificultades más significativas al aplicar el e-learning.
2. Determinar la efectividad de la actividad de formación en cursos de e-learning impartidos en las empresas.
  - 2.1. Determinar el logro de los resultados programados bajo esta modalidad según la perspectiva de la empresa.
  - 2.2. Determinar el logro de los resultados programados bajo esta modalidad según la perspectiva del usuario.
3. Determinar las debilidades y fortalezas de la metodología del e-learning, basados en el estudio de García, 2006.

## MARCO TEÓRICO

*La capacitación* es el proceso educativo de corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos. La capacitación entraña la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, así como desarrollo de habilidades y competencias. (Chiavenato, 2007)

### **Modelos de la enseñanza a distancia (Guffman., Olivo y Salinas 2002)**

- Educación por correspondencia: basados en el correo postal como medio de comunicación alumno profesor
- Clase a distancia: donde se pone de relieve la lejanía entre alumno y profesor.
- Enseñanza Autónoma: el alumno se convierte casi en autodidacta.
- Enseñanza semipresencial: donde existe educación a distancia pero también presencial.
- Teleformación.: donde se utilizan medios modernos como radio, televisión, videoconferencia, CD's y DVD's con el apoyo de ordenadores para el seguimiento de los cursos.
- Educación virtual: que utiliza internet como medio de comunicación entre alumno y profesor, a esta modalidad de enseñanza es la que se conoce como e-learning.

Rosenberg (2001) define e-learning como el uso de tecnologías de internet para proporcionar una gran variedad de soluciones que ayudan el aprendizaje y su desempeño. Este concepto consta de tres criterios fundamentales:

- E-learning está en red facilitando las actualizaciones que pueden realizarse de manera instantánea, permitiendo almacenar, recuperar, distribuir y compartir las instrucciones ó información de una manera ágil y eficiente.
- Es entregado al usuario final a través de un computador utilizando tecnología de internet.
- Es la visión más amplia de las soluciones de aprendizaje que van más allá de los paradigmas tradicionales de capacitación.

### Audiencia del e-learning

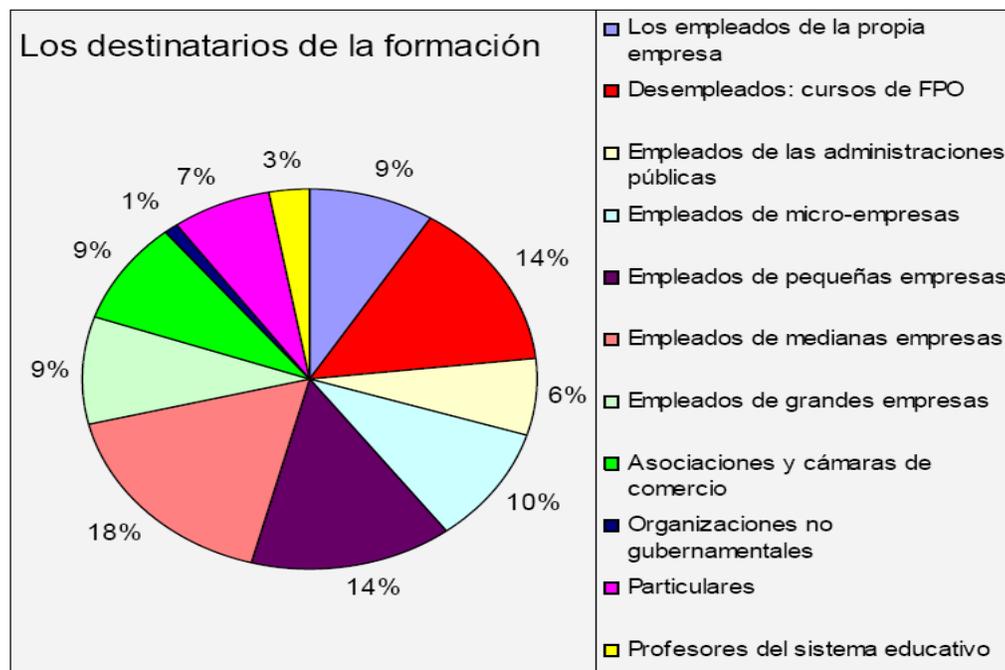


Grafico 1. : Tipos de receptores de programas e-learning (García, 2006)

Los empleados de micro-empresas, mediana (la categoría que agrupa la mayor frecuencia con un 18%) y grandes empresas junto con el sector de desempleados y particulares conforman los principales destinatarios de e-learning. (García, 2006)

### Antigüedad del e-learning en organizaciones

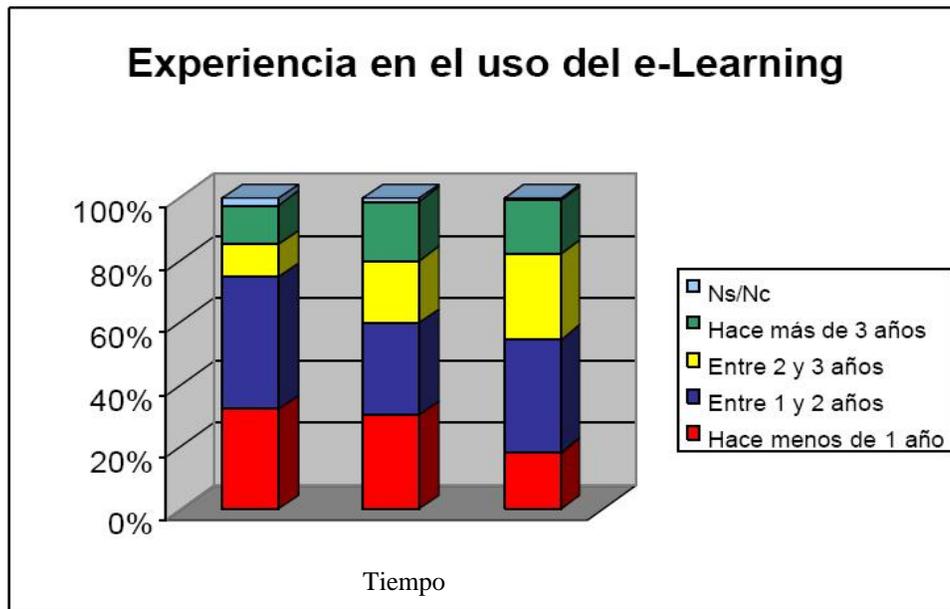


Gráfico 2 Estudio Apel situación del e-learning en España (Larrañeta, 2003)

Tan solo una cuarta parte de las empresas considera que la metodología del e-learning esta totalmente implantada dentro de su estrategia de formación, una tercera parte se encuentra en una fase de desarrollo tras algunas experiencias piloto y más de un 40% implementaron para el año 2003 experiencias piloto de e-learning en el contexto de formación continua de la empresa. Esta experiencia es en todo caso muy escasa: tan sólo un tercio de las empresas llevan más de dos (2) años aplicando esta tecnología, aunque con importantes diferencias según el tipo de compañía del que se trate. Así en los sectores empresariales relacionados con los servicios avanzados una cierta experiencia consolidada en e-learning alcanza el 40% frente a un 25% en empresas de sectores tradicionales o el 30% en el caso de la industria.

### Áreas de contenidos dictadas en cursos e-learning

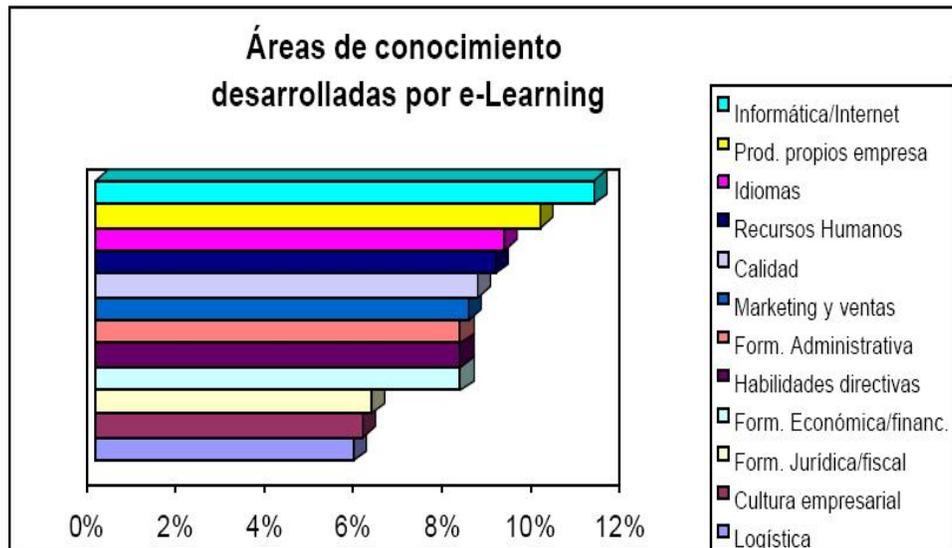


Gráfico 3 Áreas de conocimiento desarrolladas por el e-learning en España (Larrañeta, 2003)

Según el estudio basado en las áreas de conocimiento desarrolladas por e-learning en España, se obtuvo un porcentaje entre el 10% al 12% en las áreas de Informática/Internet y Productos Propios de la empresa, seguidamente entre el 8% al 9% en áreas de Calidad, Marketing y Ventas, Formación Administrativa, Habilidades Directivas y Formación Económica/Financiera y posteriormente un porcentaje entre el 6% al 7% aproximadamente de áreas que no son tan significativas. En relación con las áreas de Informática/Internet y productos propios de la empresa.

### Modelo de actividad formativa en las organizaciones

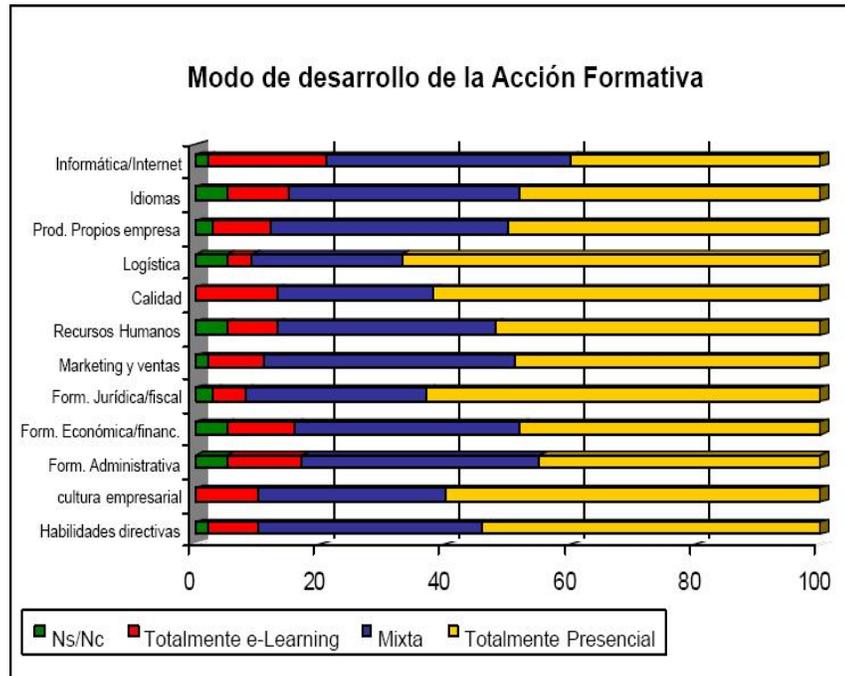


Gráfico 4 Modo de desarrollo de la acción formativa en España (Larrañeta, 2003)

La formación con e-learning (pura y mixta) ha ganado terreno a la formación estrictamente presencial alcanzando ya entre el 40% y el 50% en la mayoría de los casos.

### Motivos principales para el uso del e-learning

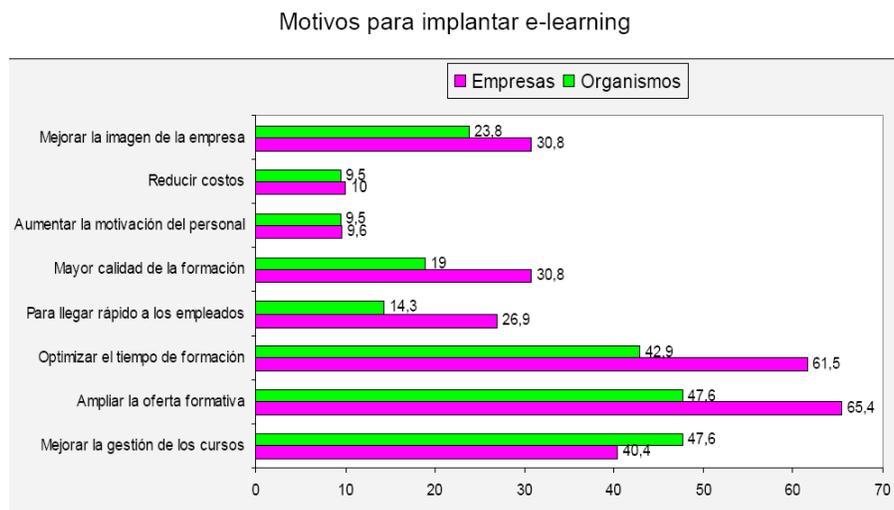
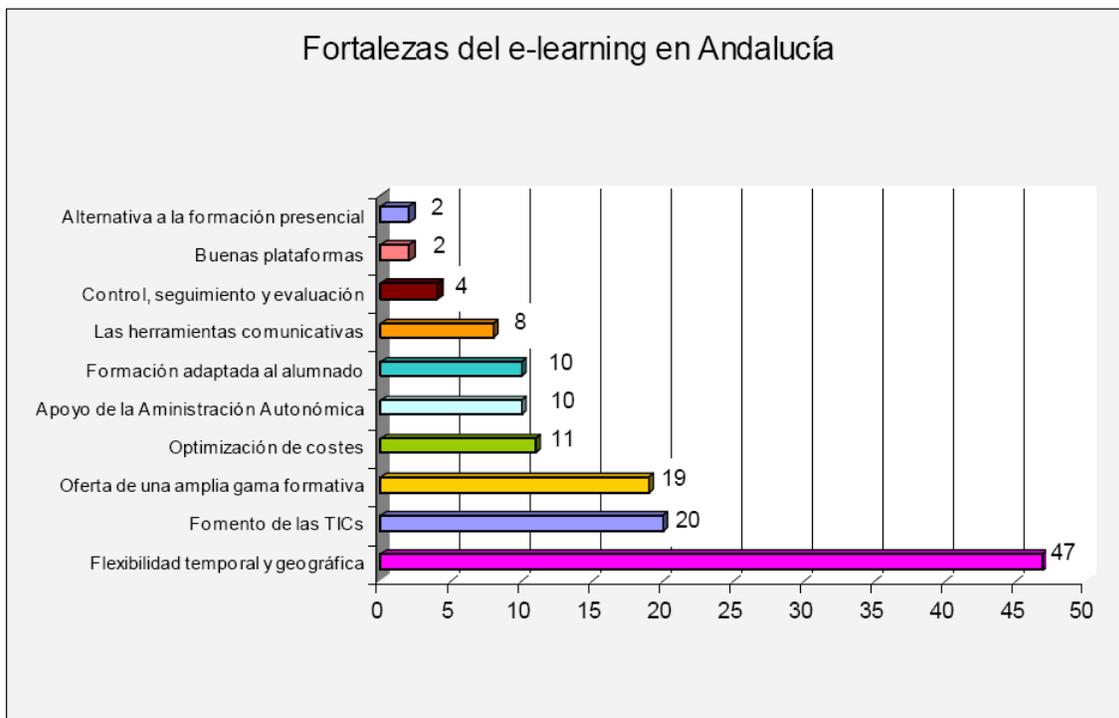


Gráfico 5: Motivos para implantar el e-learning. (García, 2006)

Los principales motivos para instalar la herramienta e-learning en las organizaciones son: ampliar la oferta formativa y optimizar el tiempo de formación, seguido por mejorar la gestión de los cursos. (García, 2006)

### **Ventajas de la aplicación del e-learning en las empresas (Álvarez, S/F):**

Las empresas manifiestan cada vez mayor interés en las aulas virtuales porque les resulta más económico y fácil capacitar continuamente a su personal de diferentes lugares del mundo, que hacerlo viajar, es por ello que al eliminar barreras de tiempo, distancia, económicas y sociales, los individuos pueden tomar las riendas de su vida educativa a través de internet, las destrezas y conocimientos tienen que ser actualizados constantemente, lo cual genera una ventaja competitiva en cuanto a soluciones de capacitación y entrenamiento inmediato. Las nuevas tecnologías, junto con el e-learning, ayudan a las compañías de todos los tamaños, y a los países, a adaptarse a las demandas de la nueva economía, debido a su fácil implantación, distribución y administración, disminuyendo así costos en capacitación. Gracias al e-learning el empleado puede obtener la información que necesita en el momento que la necesita, a través de un sistema que registra el progreso de cada uno de los individuos, a la medida de sus propias posibilidades, además les permite a los desarrolladores de contenidos, los expertos y la comunidad de usuarios estar interconectados, también los empleadores pueden entregar contenido en formas múltiples, administrar la experiencia de aprendizaje y crear una comunidad en red de gente que aprenda, desarrolladores de contenido y expertos, a su vez, quien recibe la educación puede practicar sus habilidades de manera individual o a través de equipos virtuales alrededor de áreas específicas de interés, ya que es aplicable en cualquier área de desarrollo de carreras gerenciales. El e-learning proporciona un mayor acceso al aprendizaje y un método de medición claro a todos los participantes en el proceso, promoviendo la gestión del conocimiento por medio de evaluaciones.



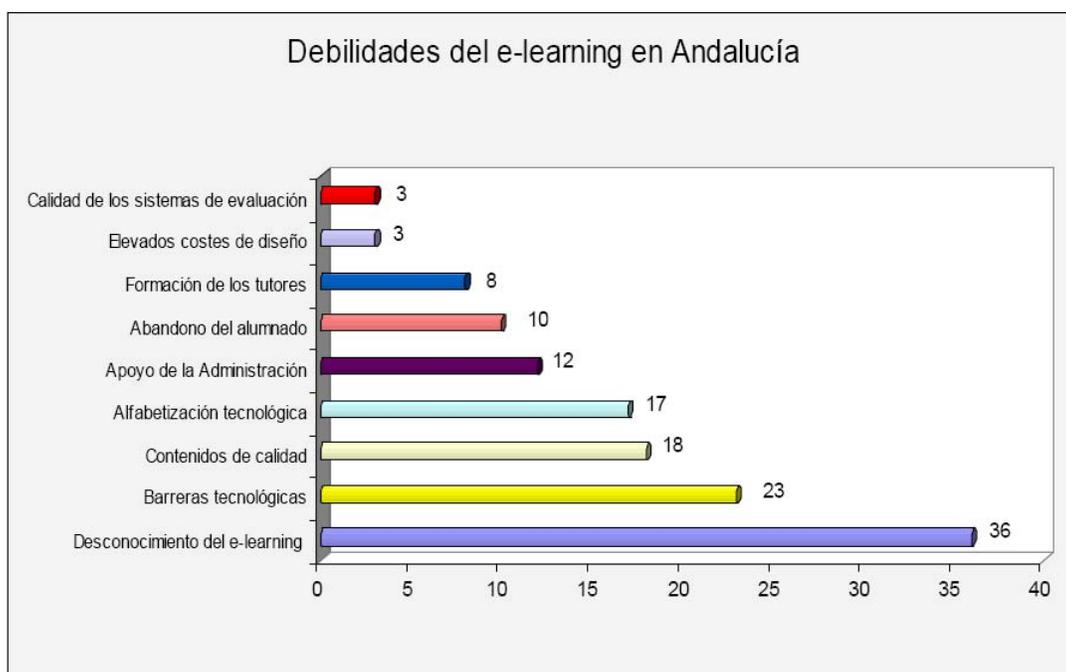
*Grafico 6: Fortalezas del e-learning (García, 2006)*

Según un estudio realizado al sector empresarial en Galicia, se obtuvo que las principales fortalezas del e-learning son la flexibilidad temporal y geográfica, fomento de las TICs, oferta de una amplia gama formativa, entre otras no tan destacadas como la optimización de costos, formación adaptada al alumnado, herramientas comunicativas, control, seguimiento y evaluación, el estudio arrojó que las fortalezas menos significativas para el sector empresarial gallego son las buenas plataformas y alternativa a la formación presencial (García, 2006).

#### **Desventajas del e-learning:**

- *Economía:* aunque es considerada una ventaja del e-learning, la accesibilidad representa también una enorme desventaja, sobre todo en países subdesarrollados, con altos índices de pobreza. (Álvarez S/F)
- *Cultura:* aceptación de formación presencial por encima de cualquier otro método de aprendizaje. (Álvarez S/F)

- *Empleo*: uno de los grandes cuestionamientos por parte de los futuros consumidores de e-learning es si los encargados de contratar profesionales, darán la misma importancia a un currículo basado en formación y/o capacitación virtual que a uno basado en la formación tradicional. (Álvarez S/F)
- *Motivación*: el hecho de que el alumno asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje implica que, si no encuentra una motivación para seguir, opte por renunciar a él. (Álvarez S/F).



*Grafico 7. Debilidades del e-learning en Andalucía. (García, 2006)*

En un estudio realizado al sector empresarial en Galicia, se determinaron las principales debilidades del e-learning las mas significativas son el desconocimiento de esta herramienta, barreras tecnológicas, encontrar contenidos de calidad, la alfabetización tecnológica, seguido por otras de menor impacto como el apoyo de la administración, abandono del alumnado, formación de tutores de e-learning, y debilidades tales como elevados costos de diseño y calidad de evaluación son prácticamente insignificantes para la muestra de empresas encuestada (García, 2006)

### Desafíos que debe enfrentar una organización al implementar el e-learning

- Desde el punto de vista del receptor de la capacitación, entrenamiento o aprendizaje, su desafío es cambiar la mentalidad con respecto a la concepción de como se imparte la capacitación a través del proceso de enseñanza basado en la educación tradicional y presencial. (Álvarez, S/F)
- El e-learning reemplaza las limitaciones de los salones de clases comunes y los estudiantes deben comprender que la educación continua debe ser una parte rutinaria de su vida, tal como ha sucedido con muchas aplicaciones como el e-mail. (Álvarez, S/F)
- Desde el punto de vista del proveedor de contenido, el reto es hacer el proceso de aprendizaje más interactivo y atractivo. (Álvarez, S/F)

Dificultades encontradas en la implantación de e-learning

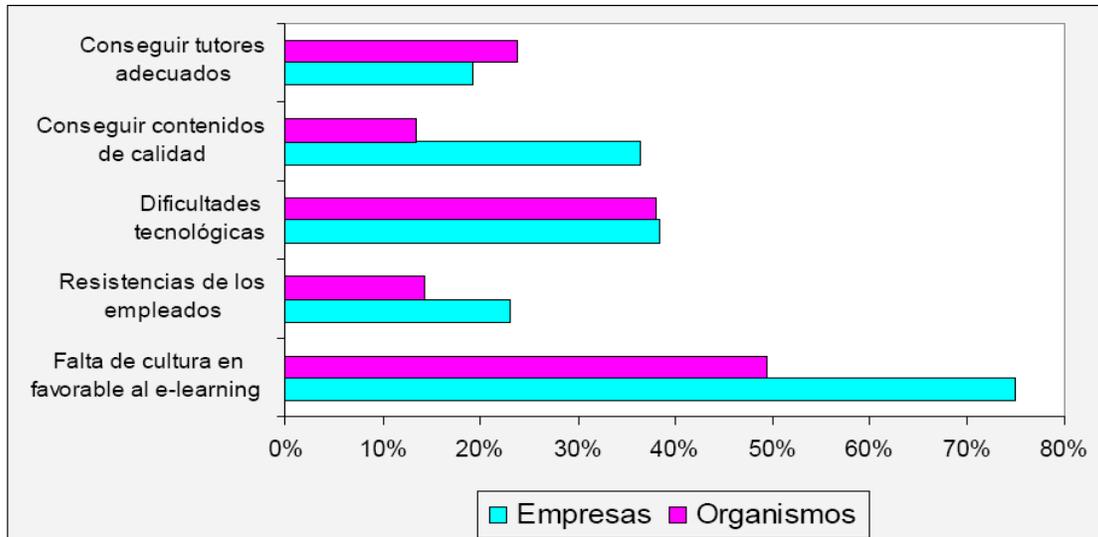


Gráfico 8. Dificultades encontradas en la implantación de e-learning (García, 2006)

Para las empresas la dificultad mas significativa es la falta de cultura favorable al e-learning (75%), seguida por las dificultades tecnológicas (39%), encontrar contenidos de calidad (38%), mientras que las menos significativas son la resistencia de los empleados frente a esta nueva herramienta (22%) y conseguir tutores (20%). (García, 2006).

Rosenberg, (2001) define al aprendizaje como el proceso en el cual las personas adquieren nuevas habilidades o conocimientos con el propósito de ampliar su ejecución o desempeño en el trabajo.

Los programas de capacitación y desarrollo del personal constituyen un enfoque conocido y efectivo del desarrollo de capital humano (Harrison, 1997; Edrien, Anderson, Carden, Lusthaus y Plinio, 2002). El objetivo básico de dichos programas es hacer posible que los empleados adquieran los conocimientos y las aptitudes que se requieren para que mejore su desempeño en el trabajo y pueden facilitar el desarrollo de aptitudes y mejorar la comunicación entre el personal al suministrarle un idioma común, formar redes de empleados y establecer una visión común para la empresa. Promoviendo la cohesión al ayudar a los empleados a socializar, al inculcarles un conjunto común de valores básicos y al mejorar las aptitudes de los empleados que son críticas para las operaciones clave de la organización y para sus competencias básicas y distintivas (Hagen, Hassan y Amin, 1998; Edrien, Anderson, Carden, Lusthaus y Plinio, 2002). El objetivo de la evaluación es buscar criterios e indicadores específicos que den respuesta a las preguntas que se plantea la evaluación de la calidad de la formación en entornos específicos, orientados hacia tres aspectos básicos: comprobar el nivel de cumplimiento de los objetivos educativos, mejorar la propia acción formativa y determinar el retorno de la inversión realizada (Rubio, 2003).

La efectividad hace énfasis en los resultados, hacer las cosas correctas, lograr objetivos, crear más valores, proporcionar eficacia empowerment a los subordinados, aplica un enfoque proactivo, es decir, en lugar de reaccionar, anticiparse. La efectividad se enfoca en los resultados que se persiguen, qué objetivos se logran y se centra en el “¿Qué?” (Codina, S/F). Cuando un individuo practica la efectividad en su trabajo, su tiempo rinde mucho más y sus niveles de bienestar aumentan, ya que éste sentirá que está cumpliendo con sus labores cotidianas de forma eficiente. Según la ley de la efectividad, este hábito se adquiere al equilibrar la producción y la capacidad para producir. De esta forma, tanto los gerentes como el personal a su cargo, podrán obtener un mayor beneficio del esfuerzo y de las horas de trabajo que invierten a diario en la empresa. (Anónimo, 2009). El proceso de evaluar la efectividad de un programa de capacitación e-learning es importante para los administradores de la capacitación

corporativa porque permite analizar el alcance del programa, los beneficios y las mejoras que podrían realizarse. (Comenius, 2008)

### **Modelos de Evaluación del e-learning**

Un aporte importante en cuanto a la evaluación del e-learning fue realizado por los autores Colás y Rodríguez (2005), quienes han abordado la evaluación del e-learning desde diferentes flancos, desarrollándose enfoques en términos socioeconómicos, tecnológicos, educativos (pedagógicos), metodológicos y psicológicos. Cada una de estas perspectivas ha originado una gran variedad de indicadores de calidad y modelos de evaluación.

- Evaluación del e-learning desde una perspectiva Socioeconómica: en años recientes una de las áreas de mayor interés ha sido encontrar modelos de evaluación para determinar los beneficios asociados con la utilización de e-learning en la formación en empresas y organizaciones. Doughty y Tavistock (1998; cp. Colas y Rodríguez, 2005) distinguen y puntualizan dos términos asociados estrechamente a este enfoque: "*el análisis costo /beneficio*" como un método para comparar costos y resultados y "*costo-eficacia*" como un método para valorar los resultados con relación a las expectativas antes de su aplicación y así determinar si se cumplieron las metas corporativas.
- El enfoque de "*beneficio/-costo*" es el que ocupa mayor interés por parte de los agentes económicos; gobiernos, empresas y agentes inversores. Se trata de medir o determinar los beneficios económicos conseguidos y derivados de los costos invertidos por las empresas en la formación e-learning. De ahí que los indicadores de evaluación se circunscriban fundamentalmente a factores de índole económica, tales como la cuantificación de beneficios, inversiones y costos.
- Los modelos de evaluación e-learning basados en la idea de "calidad" entienden el beneficio como la contribución de e-learning al desarrollo organizacional y a la calidad. Desde esta perspectiva por tanto, la evaluación e-learning toma como referencia del concepto de calidad total

- Evaluación e-learning desde una perspectiva tecnológica: se centra en valorar la calidad de las plataformas tecnológicas a través de las cuales se implementa el e-learning, el mismo se orienta a la valoración del grado de adecuación de su oferta y a las características del modelo de formación deseado.
  - Evaluación e-learning desde una perspectiva pedagógica: esta perspectiva se le han aplicado modelos, enfoques, métodos de investigación y técnicas de recogida de datos, provenientes de la educación formal. Los modelos de evaluación de programas educativos clásicos han sido recurrentes, por tanto, a la hora de plantear propuestas pedagógicas de evaluación de e-learning, se recurre a modelos tales como los de Stufflebeam (1987; cp. Rubio 2003), Kirkpatrick (1999; cp. Rubio 2003), Vann Slyke (1998; cp Rubio 2003)
  - Evaluación e-learning desde una perspectiva psicológica: las teorías del aprendizaje basadas en el conductismo, el constructivismo cognitivo y el constructivismo social son las principales teorías psicológicas que en las últimas décadas que han sustentado y fundamentado los procesos instructivos en la formación "en línea".
- Las teorías *cognitivas constructivistas* centran su atención en la actividad de los estudiantes, haciendo propuestas facilitadoras y provechosas para la construcción del aprendizaje, los contenidos en esta teoría se presentan con una menor estructuración y se pone especial énfasis en los procesos de indagación, mientras que el *constructivismo social* se enfoca en el contexto social del aprendizaje, en la interacción personal y en la relación del sujeto con las tecnologías como base para el desarrollo cognitivo. Estas teorías son aplicables tanto en la educación presencial como en la evaluación de e-learning.

Rubio (2003), hizo un aporte conceptual incorporando dos modelos o enfoques de evaluación de e-learning (el enfoque parcial y el enfoque global), donde expone diversas tendencias:

*Enfoque parcial:* evaluación centrada en alguno de los considerados de mayor interés elementos (la actividad formativa, materiales de formación, las plataformas tecnológicas y

la relación costo/beneficio) dentro de una solución e-learning (Rubio, 2003). Este es el enfoque por el cual se guiará la presente investigación:

1. *Evaluación de la actividad formativa*: proceso orientado a evaluar una acción concreta de formación, como puede ser un curso online, de mayor o menor duración. La finalidad de esta evaluación se orienta hacia tres aspectos básicamente: comprobar el nivel de cumplimiento de los objetivos educativos, mejorar la propia acción formativa y determinar el retorno de la inversión realizada.

Belanger y Jordan (2000, cp. Rubio 2003) identifican tres modelos principales en la evaluación de acciones formativas (adaptados algunos de la formación tradicional). Modelos que ponen el énfasis bien en la *evaluación diagnóstica*, antes de introducir la acción formativa, bien en la *evaluación final*, una vez se ha producido la formación.

- *Modelo Sistémico de Vann Slyke (1998; Rubio 2003)*: modelo provee de un conjunto de variables que interactúan como factores preeditores del éxito de la acción formativa online. Estas se concentran en cuatro (4) características:
  - Características institucionales; relacionadas con la capacidad de la organización para implementar acciones de e-learning, tales como los objetivos de la institución, la infraestructura de soporte a la acción, la capacidad económica, entre otras.
  - Características de los destinatarios de la formación: relacionadas con los intereses, expectativas y habilidades de los estudiantes
  - Características del curso: la capacidad del sistema de e-learning en relación a las necesidades y metodologías de enseñanza-aprendizaje para el curso.
  - Características de la formación a distancia referidas a la necesidad de crear nuevos modelos de acomodación de los usuarios a los nuevos entornos, de forma que se adapten al alumnado, al profesorado, a la institución y a la sociedad.
- *Modelo de los cinco niveles de evaluación de Marshall and Shriver (1999; Rubio 2003)*: centrado en cinco niveles de acción (capacidades de docencia online, materiales del curso, currículo o contenidos del curso, modulación de los cursos en relación a su estructura y orden, transferencia del aprendizaje al puesto de trabajo) orientados a asegurar el conocimiento y competencias en el estudiante virtual. Este modelo combina diferentes elementos del acto educativo, pero pone un especial

énfasis en el docente, como agente dinamizador de la formación en entornos virtuales, en el entorno virtual el docente se ha de situar en un nuevo espacio formativo como guía y acompañante del protagonista del aprendizaje, el participante, siendo la interacción la base para el desarrollo formativo (Duart, 2001; Rubio 2003). Aunque los estándares sobre los niveles de actuación del profesorado son distintos en la formación online, muchos de los parámetros considerados en los modelos de evaluación del docente presencial (Mateo, 2000; Rubio 2003) pueden ser los mismos.

- *Modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick* (1994; Rubio 2003): El modelo de Kirkpatrick ha sido y es ampliamente utilizado en la evaluación de acciones formativas tradicionales, está orientado a evaluar el impacto de una determinada acción formativa a través de cuatro niveles: la reacción de los participantes, el aprendizaje conseguido, el nivel de transferencia alcanzado y finalmente el impacto resultante.

**Reacción:** en este primer nivel, los estudiantes evalúan la capacitación cuando finalizan todo el programa. El principal objetivo de esta medición es poder encontrar información valiosa y no simplemente conocer si al individuo le gustó el curso. Se podría preguntar si llenó sus expectativas, si encontró suficientes ejercicios, si le gustó el tratamiento del tema y otra serie de cuestionamientos. (Comenius, 2008)

**Aprendizaje:** son los principios, hechos y técnicas comprendidos y adsorbidos por los sujetos; es decir, hasta aquí el aprendizaje no incluye el uso que el sujeto hará, en su trabajo, de esos principios hechos y técnicas. (Kirkpatrick, 1985)

**Aplicación o transferencia:** consiste en detectar si las competencias adquiridas con la formación se aplican en el entorno de trabajo y si se mantienen a lo largo del tiempo (mejor desempeño de la tarea, más rapidez, menos errores, cambio de actitud, etc.). Evaluar la transferencia permite demostrar la contribución de la formación a la mejora de las personas y los beneficios que aporta a la organización para determinar más tarde su impacto y rentabilidad. (Rubio, 2003)

**Impacto:** esta evaluación es utilizada sobre todo por las empresas. Aunque tradicionalmente la evaluación del impacto o de los resultados se ha basado en criterios

económicos (demostrar un mayor número de ventas, mayor productividad, menos errores, calidad de servicio, menos reclamaciones), estos no siempre son posibles de probar. (Rubio, 2003)

Según Rubio (2003), el problema general que presentan todos los modelos es que ninguno de ellos esclarece con nitidez los indicadores de evaluación, ni los estándares de valoración, ni los procesos y formas de obtención de evidencias de cada uno de los elementos evaluados.

2. *Evaluación de los materiales* (Rubio, 2003): los materiales formativos cobran un significado especial en la formación no presencial, al ser el instrumento principal de transmisión básica de conocimientos del que dispone el alumnado, los materiales pueden ser textuales, hipertextuales (o hipermedia) o multimedia, y estar diseñados para su uso tanto online como offline.

Se destaca la línea de evaluación de materiales multimedia, también llamada evaluación de software educativo, se centra la evaluación de necesidades, del input, del proceso, del producto y/o de los resultados, orientada a certificar la calidad de los materiales y/o facilitar la toma de decisiones en su selección.

3. *Evaluación de las plataformas tecnológica* (Rubio, 2003): está orientada a valorar la calidad del entorno virtual o campus virtual a través del cual se implementa el e-learning. La dimensión y funcionalidad de este puede variar sustancialmente según se trate de dar soporte a un curso o cursos o a una institución entera, como es el caso de las universidades virtuales.

En el mercado existen numerosas plataformas estándar con posibilidades de adaptación a las necesidades de los distintos tipos de formación online, objetivos de la misma y usuarios, pero también pueden ser creadas para esto por la institución que adopta una solución e-learning.

Adquirido o creado, el campus virtual es un elemento dinámico, que evoluciona paralelamente a la propia solución e-learning. De ahí la importancia que adquiere la evaluación formativa o de proceso orientada a la mejora progresiva del entorno virtual. Esta

evaluación va ganando terreno a la evaluación diagnóstica, a través de la cual se decide la estrategia más adecuada en función de los objetivos formativos y las necesidades. La competencia del mercado de plataformas virtuales ha obligado a equilibrar los servicios y capacidades de las más importantes, de forma que ya no es tan importante cuál se elija sino como mejorarla una vez implementada. Aunque ello no elimina la necesaria etapa de análisis de necesidades, sin la cual a menudo se realizan grandes inversiones en tecnología sin saber qué se necesitará.

A la hora de determinar la calidad potencial de un campus virtual, se debe poder establecer, de forma general, que sea:

- Estable y fiable
- Tolerante a fallos
- Estándar en implementación de contenidos y recursos tecnológicos
- Ágil y flexible
- Actual e intuitivo para facilitar la interacción con el usuario

4. *Evaluación financiera* (Rubio, 2003): la implantación de una solución e-learning requiere una inversión inicial importante, que para ser implementada (en especial en el ámbito empresarial) debe existir un retorno de dicha inversión, que es lo que en economía se denomina ROI (Return On Investment), detrás de la simplicidad de conceptos se esconden muchos matices, especialmente cuando se aplican al campo de la formación, y aún más del e-learning.

La formación en las organizaciones produce beneficios y genera costos. El problema radica en cómo medir o determinar los beneficios conseguidos, más allá del valor positivo que por sí misma representa para las personas y la propia organización. No es fácil, ya que los beneficios más productivos de la formación son los más intangibles y difíciles de cuantificar (satisfacción, iniciativa y liderazgo, y las habilidades propias de las personas que configuran la organización), mientras que los más operativos, si bien producen resultados a corto plazo, se deben al resultado de conocimientos mecánicos (aumento de la productividad, ahorro de tiempo,...) (Horton, 2001; cp. Rubio 2003).

La importancia del ROI como instrumento de evaluación reside en no atribuirle a la formación exclusivamente los beneficios derivados de la mejora de habilidades y conocimientos, sino en poder estimar como esta mejora repercute en los resultados económicos de la organización, convirtiéndose así en un instrumento para controlar la eficacia y eficiencia en la aplicación de las inversiones.

	Acciones	Instrumentos de evaluación	
Diseño	Definir los objetivos de la acción formativa	Redactar objetivos acordes con la estrategia de la institución y con la operativa de la unidad de negocio en la que se va a implementar	Frases concretas y concisas que expresen qué resultados esperamos conseguir
	Definir los objetivos de aprendizaje de los participantes	Redactar objetivos de aprendizaje de acuerdo con los participantes	Compromiso de cada uno de los participantes con sus objetivos al inicio de la acción formativa Tabla de relación entre los objetivos de aprendizaje y los resultados esperados
	Determinar la modalidad formativa (presencial, e-learning, dual, etc.)	Analizar qué modalidad formativa puede alcanzar mejor los objetivos esperados de forma más eficiente	Tabla comparativa de ventajas e inconvenientes de las modalidades de formación valoradas Valoración de las resistencias o motivaciones existentes en cada modalidad Valoración de los costes de introducción de una nueva modalidad formativa en función de los resultados esperados
	Determinar los beneficios de la acción formativa	Exponer los beneficios esperados, tanto cuantificables como no, para la organización y para los participantes de la modalidad de formación elegida Establecer los resultados esperados Exponer los resultados en datos cuantificables, señalando también logros y beneficios cualitativos esperados Establecer los niveles de satisfacción esperados (clientes / proveedores; internos o externos)	Lista de beneficios concretos esperados expresados en porcentajes de mejora Lista de beneficios internos a la unidad de negocio, propios de los participantes y de los clientes y proveedores de la unidad Lista de logros expresados en períodos cortos de tiempo Plan de comunicación, interno y/o externo a la propia unidad de negocio, que incluya los objetivos y los logros esperados
	Determinar los costes de la acción formativa	Exponer los costes de la modalidad elegida, tanto para la institución como para la unidad de negocio o los participantes	Lista de costes de la acción formativa
	Calcular el ROI de la acción formativa	Analizar los beneficios, las inversiones y los costes en función de los objetivos y resultados esperados	Cálculo del ROI Publicación del cálculo del ROI
Implementación	Desarrollo de la acción formativa	Desarrollar la acción formativa de acuerdo con la planificación prevista	Recogida de información durante el proceso Información sobre el proceso a los participantes y a los beneficiarios de la acción formativa Corrección de errores de desviación sobre la planificación
Evaluación	Evaluación de la acción formativa	Evaluar la acción a partir de los diferentes instrumentos realizados	Análisis y difusión de los resultados de la evaluación
	Evaluación del diseño realizado e implementado	Valorar mejoras a realizar en el diseño de futuras acciones formativas a partir de las omisiones, debilidades o fortalezas del diseño actual	Lista de elementos a incorporar, mantener o evitar en futuros diseños de acciones formativas

Tabla 1. Modelo de evaluación del ROI para soluciones e-learning (Duart, 2001; cp. Rubio 2003)

- *Evaluación de enfoque global.* Tiene presente el conjunto total de elementos que intervienen en una solución e-learning a la hora de establecer líneas y criterios para gestionar evaluar su calidad. Donde se distinguen dos tendencias:
  - Los sistemas de evaluación centrados en modelos y/o normas de calidad estándar y calidad total: es una estrategia organizativa y metodológica que hace participar a

todos los miembros de una organización con el objeto fundamental de mejorar continuamente su eficacia, eficiencia y funcionalidad.

- Los sistemas basados en la práctica del *benchmarking* (European Commission DG Education and Culture, 2002; cp. Rubio 2003), es el proceso que permite a un centro u organización compararse con otro que obtiene resultados excelentes de calidad, con el fin de emularlo; en el e-learning busca ofertar herramientas e indicaciones para mejorar las acciones a partir de la observación, comparación y cooperación basada en las buenas prácticas.

## MARCO METODOLÓGICO

### **Tipo de investigación**

La investigación es de tipo descriptivo, porque identificó las prácticas de e-learning y las áreas de contenido en las que se aplica, además de medir varias dimensiones del fenómeno a investigar para determinar el grado de efectividad del e-learning después de su aplicación a través cursos de capacitación, así como las debilidades y fortalezas de la herramienta online.

Para ello, se delimitó la muestra autogestionada de 229 empresas de VENAMCHAM del Área Metropolitana de Caracas a través de una entrevista telefónica para determinar cual de ellas, hace uso del e-learning para la capacitación de su personal.

Se seleccionaron empresas afiliadas a la Cámara Venezolano Americana de Comercio é Industria, ya que tiene mas de 56 años de experiencia fomentando el comercio y la inversión entre los Estados Unidos de América y la República Bolivariana de Venezuela, con mas de 1000 empresas afiliadas y mas de 7000 ejecutivos en todo el país. (VENAMCHAM, S/F)

Las 229 empresas fueron seleccionadas, en su mayoría a través de una lista de contactos de RRHH, que se les hace llegar anualmente a empresas afiliadas a VENAMCHAM vía correo electrónico, donde se filtraron cuales de ellas pertenecen al área metropolitana de Caracas.

Cabe destacar que el total de las más de 1000 empresas que son parte de VENAMCHAM es estrictamente confidencial. Así que también se hizo una búsqueda a través de varias ediciones de la revista BUSSINESS y de la página web oficial de VENAMCHAM donde se hace mención a empresas afiliadas a esta Cámara.

Los resultados obtenidos fueron que de estas 229 empresas, 53 de ellas si utilizan el e-learning con objetivos de adiestramiento, frente a número de 140 empresas que no lo utilizan y 36 empresas que no contestaron. Una vez obtenidos estos datos se realizó un muestreo subjetivo por decesión razonada, donde se seleccionó sólo aquellas empresas que utilizan la herramienta, llevándose a cabo un muestreo no probabilístico

### **Diseño de investigación**

La presente investigación es no experimental, ya que no se manipularan deliberadamente las variables, se observará el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, para después analizarlos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Es transeccional ya que la recolección de datos y mediciones de las variables se llevo a cabo en un solo momento, en un tiempo único, el propósito es la descripción de variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Se contacto a las 53 empresas que sí realizan e-learning, y se les aplicaron tres cuestionarios dirigidos al encargado del entrenamiento; con el objeto de determinar la inclinación organizacional hacia el uso de esta herramienta, el grado de efectividad de la actividad de formación online según la perspectiva de la empresa y finalmente las debilidades y fortalezas de la misma. Además se les aplicó un cuestionario a los usuarios los cursos realizados dentro de las respectivas empresas, con la finalidad de determinar el grado de efectividad del e-learning desde la perspectiva del usuario. Cabe destacar que de las 53 empresas sólo 40 de ellas contestaron los cuestionarios, conformando finalmente la muestra del estudio.

Los instrumentos sobre prácticas de e-learning, el grado de efectividad según la perspectiva de la empresa y según la perspectiva del usuario, consisten en cuestionarios con preguntas de tipo abiertas y cerradas, los cuales fueron validados por un experto en el área.

Para determinar las debilidades y fortalezas de la aplicación e-learning según la perspectiva de la persona responsable del adiestramiento en la organización, se realizó un cuestionario con Escala de Likert. Para estimar su confiabilidad, se utilizó el método del

coeficiente alfa de Cronbach, que fue de 0,788 que por encontrarse entre 0,7 y 0,9 indica que el instrumento tiene un alto grado de confiabilidad.

### Definición de la Variable y Operacionalización

A continuación se presenta la tabla de Operacionalización y Definición de las Variables, cuyos ítems corresponden con los cuatro instrumentos de medición, denominados *Cuestionario A, B, C y D* respectivamente. Cada ítem en la operacionalización esta definido por la letra correspondiente al nombre del Cuestionario, seguidamente por el número de los interrogante en cada instrumento, en el caso de *Cuestionario A*, que está dividido por tres partes concernientes a diferentes ámbitos del estudio, seguidamente de la letra A se indica con números romanos la parte del cuestionario y finalmente se hace mención a los números arábigos correspondientes a las interrogantes del instrumento.

Variable	Definición	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Ítems			
Tendencias de aplicación del e-learning	Inclinación organizacional hacia el uso de un conjunto de actividades y procedimientos formativos basados en Internet (Álvarez, S/F)	Perfil de las empresas consumidoras	Tamaño	Volumen de ventas Número de empleados	A11 A12			
			Proporción del presupuesto invertido en el adiestramiento presencial comparado con el adiestramiento online		A13, A14			
			Tipo de empresas (Nacional o Transnacional)		A15			
			Sector de actividad empresarial		A16			
			Antigüedad de la empresa		A17			
		Prácticas del e-learning en la organización	Frecuencia con la que se imparten cursos.		A111,A113			
			Control del tiempo		A112			
			Número de horas de entrenamiento		A114			
			Modalidad de cursos e-learning impartidos		A115, A114			
			Áreas de contenidos		A116			
		Audiencia que hace uso de esta herramienta.	A117					
		Principales motivos para el uso de la metodología e-learning	A118					
		Dificultades en la aplicación	A111,A112, A113, A115,A116, A117, A118, A119, A1110					
		Grado de efectividad del e-learning	El logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. (Mejía, S/F)		La Actividad de Formación: es el proceso orientado a evaluar una acción concreta de formación, como puede ser un curso on-line, de mayor o menor duración. (Rubio, 2003)	Perspectiva de la Empresa	Criterio de costos: determina cual fue la reducción de costos por cursos.	B3, B4
							Operación: población cubierta, Horas-Hombre y Downtime	B5, B6, B7
				Aprendizaje: determina la apreciación subjetiva que tiene la empresa de los conocimientos obtenidos por los usuarios en los cursos online.			B1, B2	
				Transferencia: determina si el empleado en su desempeño aplica lo aprendido en el curso.			B8	
Perspectiva del usuario	Reacción: determina si le gustó o no el programa los participantes.			D3, D4,D5,D9				
	Aprendizaje: determina si el usuario sabe más o no.			D6, D8				
	Transferencia: determina el desempeño, lo que sabe y sí lo puede aplicar.			D2, D7, D8				
Debilidades y fortalezas del e-learning	Debilidades: son limitaciones internas de la empresa, que dificultan o impiden la consecución de los objetivos. (Ministerio de Fomento, 2005) Fortalezas: son capacidades, recursos, posiciones alcanzadas y consecuentemente, ventajas competitivas que deben y pueden servir para aprovechar oportunidades. (FUNDES, S/F)				C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17			

Tabla 2 .Operacionalización de la variable.

## **Población y Muestra**

La investigación se aproximará a una población comprendida por empresas que hacen uso de programas de e-learning. La unidad de análisis consta especialmente del curso de e-learning en el área de capacitación de personal.

La población de la presente investigación estará constituida por empresas transnacionales y nacionales afiliadas a VENAMCHAM ubicadas en el Área Metropolitana de Caracas.

Se utilizará una muestra autogestionada, conformada por todas las empresas transnacionales y nacionales afiliadas a VENAMCHAM ubicadas en el Área Metropolitana de Caracas, que acepten participar en el presente estudio.

En base a la primera a la muestra autogestionada, se determinaran cual de estas empresas hacen uso de las prácticas de e-learning para el adiestramiento de su personal, se realizara un muestreo subjetivo por decisión razonada en base al resultado de la anterior muestreo sobre aquellas empresas que si utilizan el e-learning con objetivos de adiestramiento. Este tipo de muestreo se encuentra dentro de la clasificación del *muestreo no probabilística o no aleatorio*, ya que las unidades de muestra no se eligen de forma probabilística, sino en función de alguna de sus características (aquellas grandes empresas transnacionales y nacionales afiliadas a VENAMCHAM ubicadas en el Área Metropolitana de Caracas que lleven a cabo prácticas de e-learning destinadas al proceso de capacitación de sus empleados).

Los instrumentos están dirigidos a los encargados del entrenamiento y a los usuarios del e-learning dentro de las respectivas empresas, proporcionándoles una serie de cuestionarios que deberán ser llenados según sus conocimientos adquiridos dentro de la gestión de adiestramiento, específicamente al utilizar la modalidad de e-learning.

## Técnicas de medición

Es importante mencionar que se construirán los instrumentos que permitirán la recolección adecuada de datos necesarios para responder las preguntas de investigación planteadas, por ser el e-learning una técnica prácticamente nueva en el ámbito empresarial, se decidió construir estas herramientas de medición basados en el estudio del Centro de Supercomputación de Galicia y el estudio sobre la situación del e-learning en las empresas y organismos de Andalucía, los instrumentos a utilizar serán los siguientes:

El instrumento está basado en el método del *cuestionario*, que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o mas variables a medir; éste será utilizado para identificar las prácticas de e-learning con preguntas cerradas en su mayoría (éstas contienen categorías u opciones de respuestas que han sido previamente delimitadas, es decir, se presentan a los participantes las posibilidades de respuestas, quienes deben de acotarse a estas) y algunas abiertas (no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el numero de categorías de respuestas es muy elevado; en teoría, es infinito y puede variar de población en población). (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

El instrumento sobre prácticas de e-learning se baso en investigaciones previas como la propuesta por García, titulado “Estudio sobre la situación del e-learning en las empresas y organismos de Andalucía” y la de Larrañeta, titulado “Guía metodología para formación con e-learning, dirigida a colectivos sin alta cualificación”. Así como, los instrumentos sobre el grado de efectividad del e-learning según la perspectiva de la empresa y del usuario, estuvo basada en el instrumento realizado por Vicencio (2007) en la Tesis “Actitudes y experiencias en el uso de un sistema corporativo de formación”.

Los resultados arrojados por los instrumentos se configurarán por medio de la Escala de Likert, que consiste en un conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en cinco categorías, a cada punto se le asigna un valor numérico, con la finalidad de transformar información cualitativa en cuantitativa para proceder a la medición y análisis de resultados. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

### **Métodos de Análisis Estadístico de Datos**

En la presente investigación se utilizaron métodos de estadística descriptiva, como la distribución de frecuencias (porcentajes y proporciones), medidas de tendencia central (como la media o promedio) y desviación estándar. Para representar gráficamente estos resultados se construirán: histogramas (para determinar la distribución de frecuencia), y el gráfico circular o de sectores (para representar porcentajes). (Kessler, 2003)

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

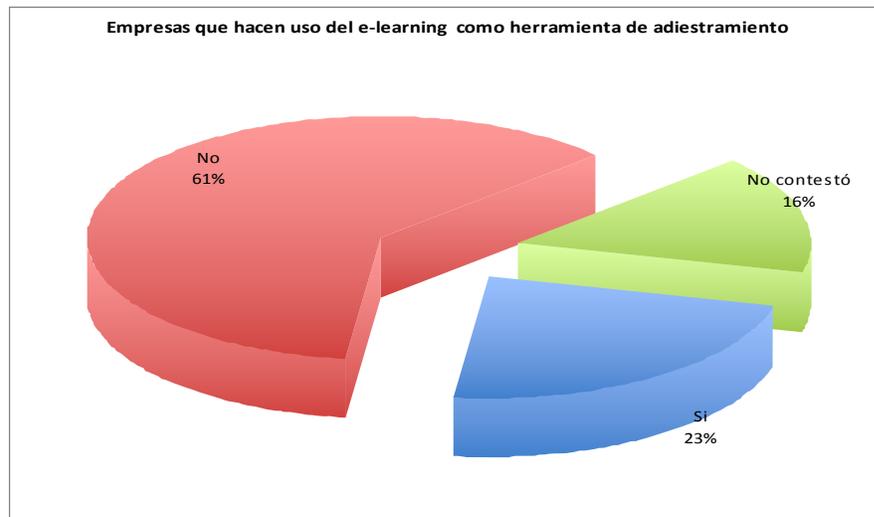
La presente investigación se planteó como objetivos generales identificar las tendencias de aplicación del e-learning y determinar la efectividad de la actividad de formación como tal, así como determinar las debilidades y fortalezas de esta herramienta.

Para ello el análisis de los resultados arrojados por la muestra serán presentados por un compendio de gráficos o tablas previamente analizados, cada gráfico y tabla pertenece a cada uno de los interrogantes expuestos en los cuestionarios. Los mismos responden a los objetivos generales y específicos previamente mencionados.

La presentación del análisis estadístico será expuesto de tal forma que se facilite su lectura por la interrelación que existe entre los ítems.

### **Delimitación de la población que hacen uso de la herramienta online**

De una muestra total de 229 empresas, se consiguió que 53 de ellas hacen uso del e-learning como herramienta de capacitación, esto significa que el 23,14% son usuarios de esta herramienta, mientras que el 61,14% no la utilizan actualmente. Y un 15,72% del cual no se tiene conocimiento, debido a que las empresas no contestaron.



*Gráfico 9 Uso del e-learning.*

### **Perfil de las empresas que hacen uso del e-learning como herramienta de capacitación**

La investigación lo primero que se busca es describir el perfil de las empresas consumidoras de e-learning determinando que tipo de empresa es, su tamaño, sector de actividad y antigüedad de la misma, así como, el presupuesto que invierten en adiestramiento online comparado con el presencial.

Como se puede observar en siguiente tabla la mayoría de las empresas fueron fundadas desde hace 43 años representando el 57,5% de la muestra. Para conocer con detalle las fechas de fundación de las organizaciones entrevistadas ver el Anexo E

<b>Fecha de fundación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Frec. Acumulada</b>	<b>%</b>
1885-1905	2	2	5
1906-1925	2	4	5
1926-1945	4	8	10
1946-1965	9	17	22,5
1966-1985	11	28	27,5
1986-2005	12	40	30
Total	40		100

*Tabla 3 Fecha de fundación.*

Los resultados de la muestra de empresas entrevistadas arrojan una distribución balanceada de empresas *transnacionales* y *nacionales* representadas por un 55% y un 45% respectivamente.

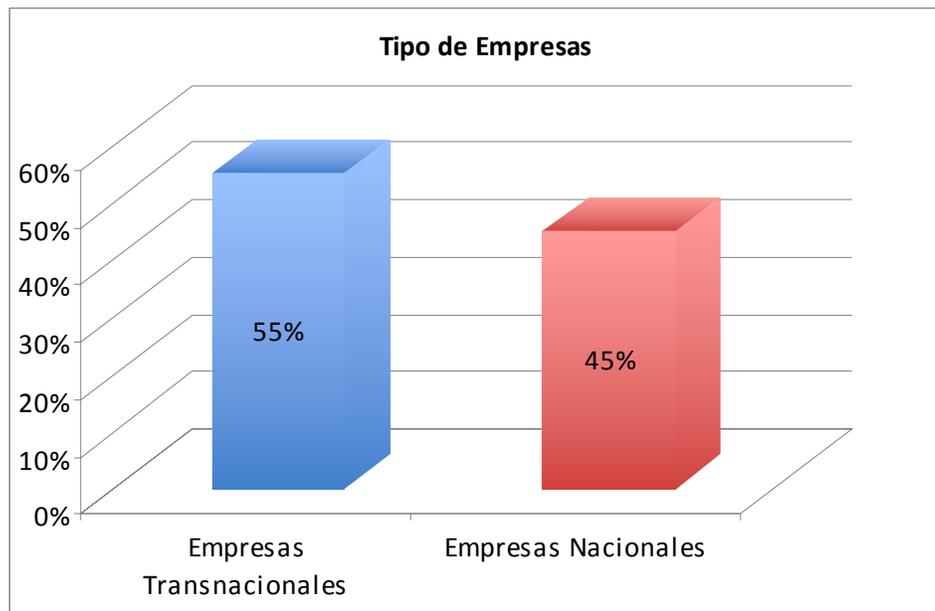


Gráfico 10 Tipos de Empresa.

Y existe un 95% de la muestra que esta comprendida predominantemente por empresas con una plantilla conformada por *más de 250* empleados.

Número de empleados	Frecuencia	%
0-249	2	5%
250 ó más	38	95%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Tabla 4 Número de empleados.

Se puede evidenciar que solo 7 empresas están en la capacidad de adiestrar vía e-learning a más de 50 personas de su plantilla anualmente, mientras que lo más usual dentro de las empresas entrevistadas es que los cursos sean destinados a 20 y 40 empleados

aproximadamente al año, por lo tanto pudiera reflejado que el e-learning no se utiliza masivamente en la mayoría de las organizaciones de la muestra.

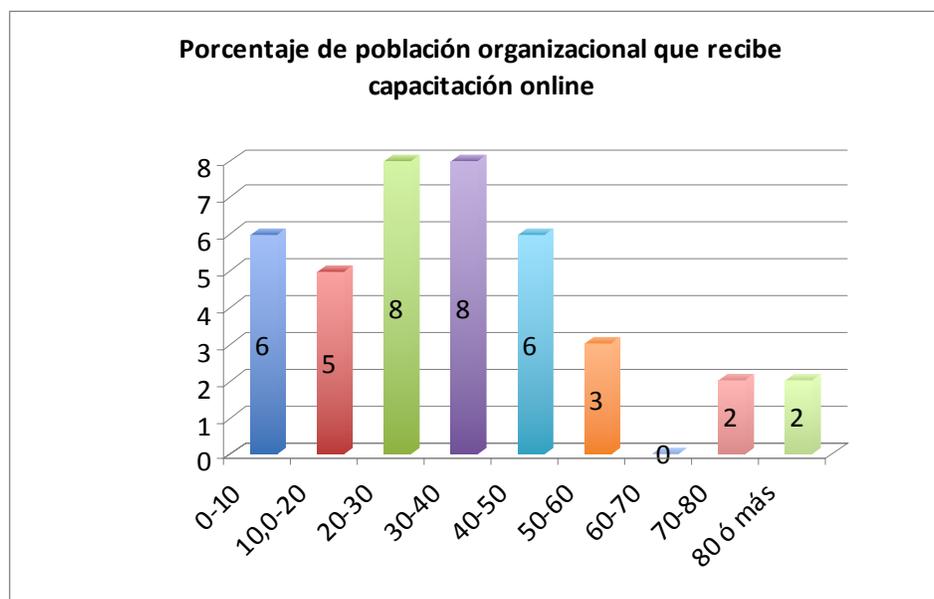


Gráfico 11 Porcentaje de población organizacional que recibe capacitación online.

Asimismo, el 80% de ellas poseen *volumen de ventas* mínimo de BsF. 15.000.000

Volumen de Ventas	Frecuencia	%
Entre BsF. 5.000.000 y BsF. 9.999.999	4	10,00%
Entre BsF. 10.000.000 y BsF. 14.999.999	4	10,00%
Entre BsF. 15.000.000 y BsF. 19.999.999	11	27,50%
Más de BsF. 20.000.000.	21	52,50%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 5 Volumen de ventas.

Según el gráfico que se presenta a continuación se observa el predominio de los sectores organizacionales, encabezados por el *Sector Bancario* representado por un 17,5%, seguido por los sectores: *Farmacéutico* con un 15%, *Bienes de Consumo* y *Proveedores de*

*Productos Químicos* con 12,5% respectivamente y el *Tecnológico* representado por el 10%. Mientras que en menor proporción se ven representados los sectores *Alimenticio*, *Telecomunicación*, *Salud*, *Aseguradoras*, *Construcción* y otros.

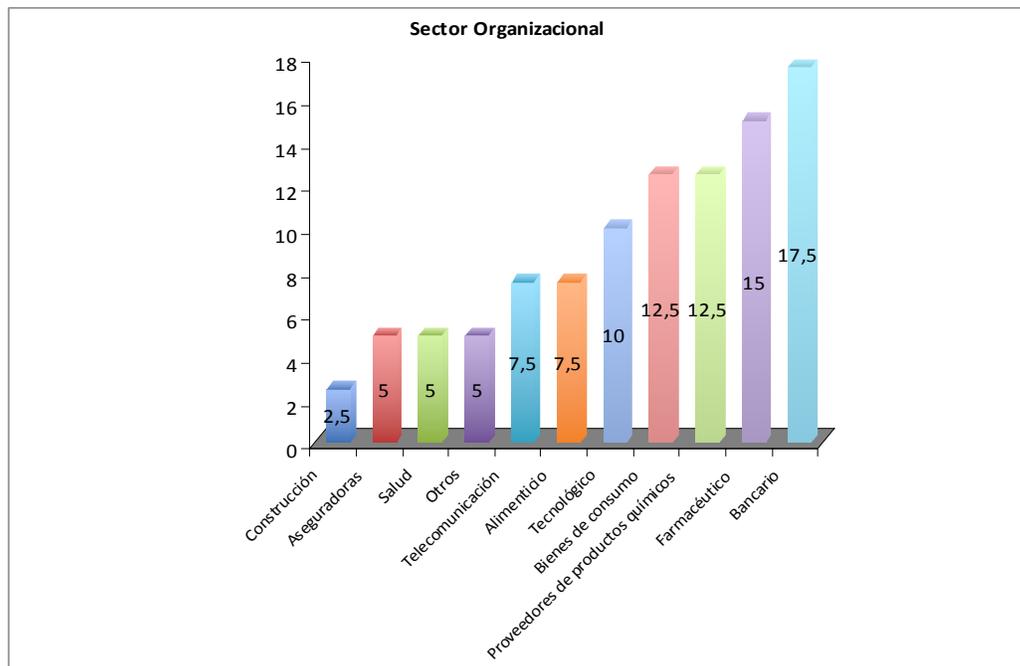


Gráfico 12 Sector Organizacional.

### **Descripción de las características principales de la herramienta e-learning en las empresas de la muestra.**

En el gráfico que se presenta a continuación se evidencia que la mayoría de las empresas han venido implantando el uso de la herramienta e-learning desde hace 5 y 10 años.

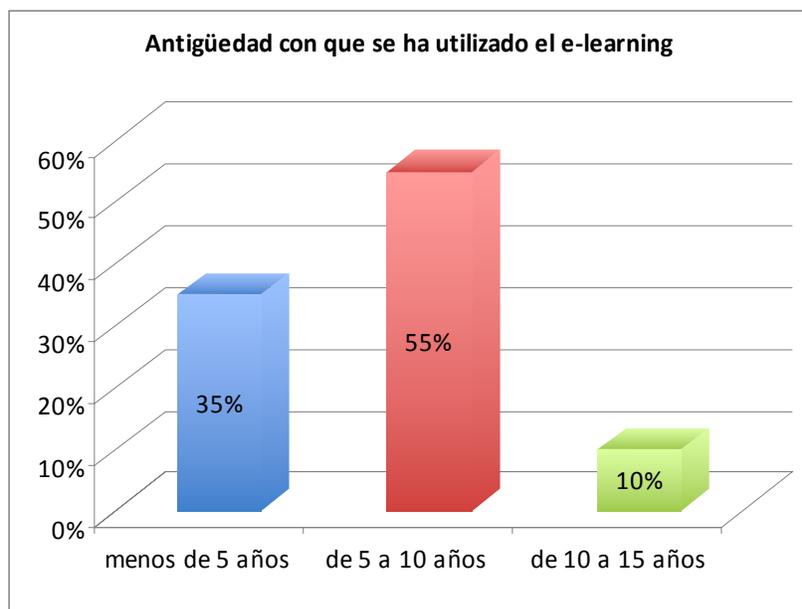


Gráfico 13 Antigüedad con la que se ha utilizado el e-learning.

En la siguiente tabla se expone el número de cursos impartidos, la mayoría de las empresas imparten entre *10 y 14 cursos* aproximadamente al año en total en la organización. Podemos evidenciar que 9 de ellas imparten más de 15 cursos lo cual coincide con el número de empresas del Sector Bancario que son aquellas que imparten cursos vía e-learning con mas frecuencia y a mayor cantidad de personas.

Número de cursos impartidos	Frecuencia	Frec. Acumulada	%
0-4	4	4	10
5-9	12	16	30
10-14	15	31	37,5
15 ó más	9	40	22,5
<b>Total</b>	<b>40</b>		<b>100</b>

Tabla 6 Números de cursos impartidos.

Esto esta íntimamente relacionado con que las prácticas de e-learning en la organización suele impartirse al surgir la necesidad de capacitar a los empleados (42,5%), mientras que un gran número de empresas preponderantemente del Sector Bancario

requieren de un adiestramiento *mensual* teniendo alta representatividad (25%), así como, aquellas empresas que hacen del uso *esporádico* del e-learning para preparar a sus empleados (25%).

<b>Frecuencia con la que se imparten los cursos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Al surgir la necesidad de capacitar a trabajadores	17	42,5
Anualmente	1	2,5
Mensualmente	10	25
Quincenalmente	2	5
Esporádicamente	10	25
Total	40	100

*Tabla 7 Frecuencia con la que se le imparten los cursos.*

Los datos arrojados sobre las formas de implantación están distribuidos balanceadamente, con una leve inclinación por aquellos que estructuran los cursos a impartir en su organización, en comparación con aquellos que *compran el programa* vía *online* o *contratan a un proveedor de e-learning*. Por lo tanto si se suman los métodos externos para implantación de los cursos online estos representarían el 65%, en contraste con los métodos internos de implantación de los cursos que implica la *estructuración incompany*, conformado apenas por el 35% de la muestra.

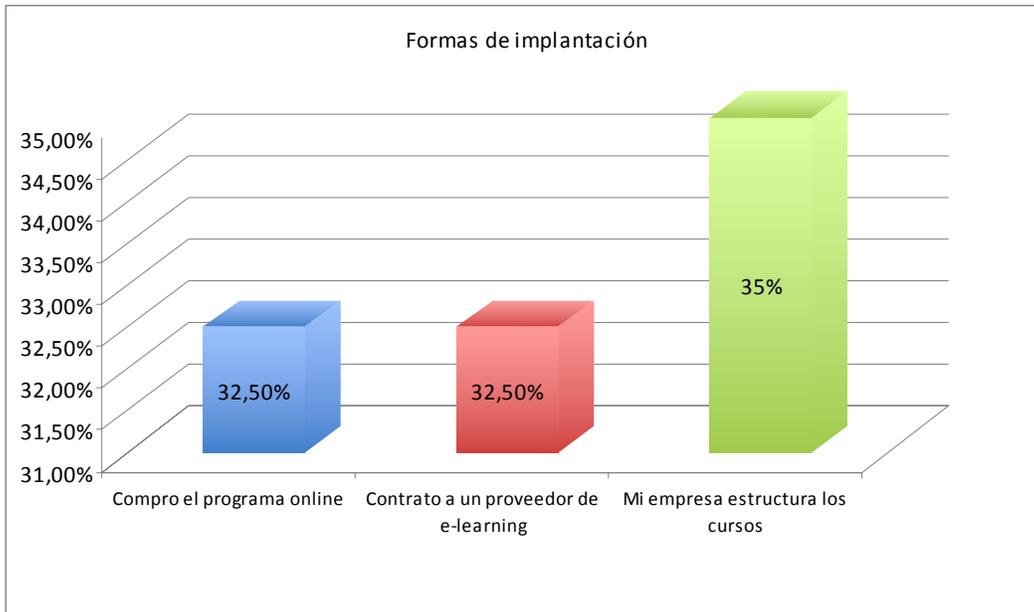
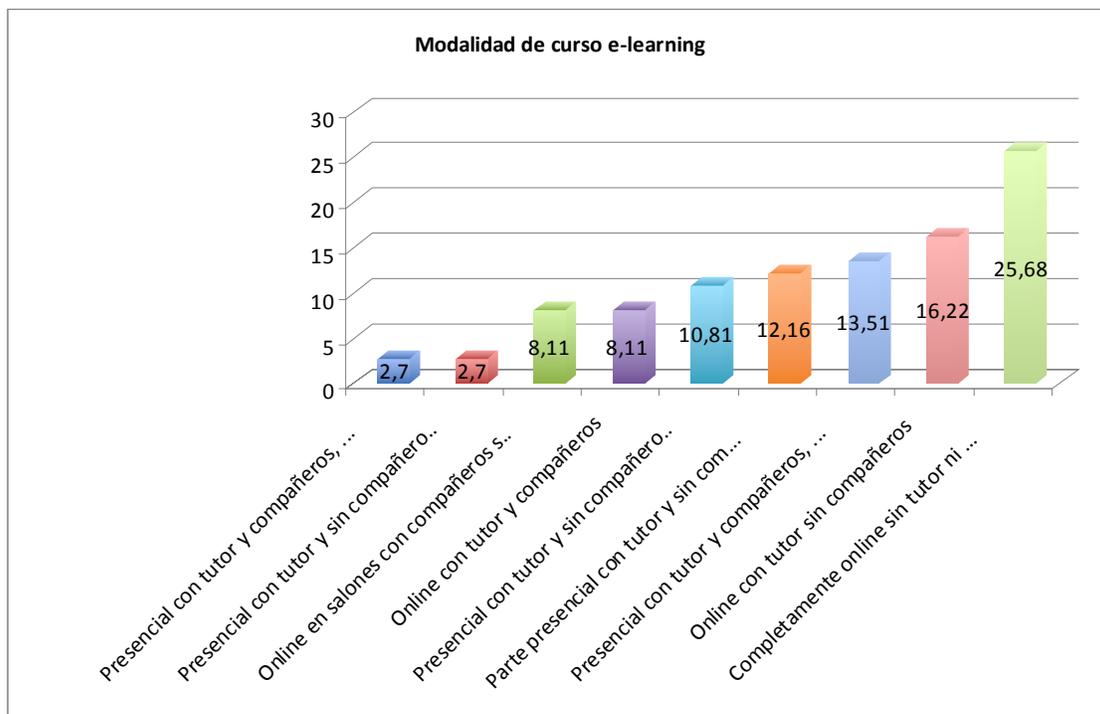


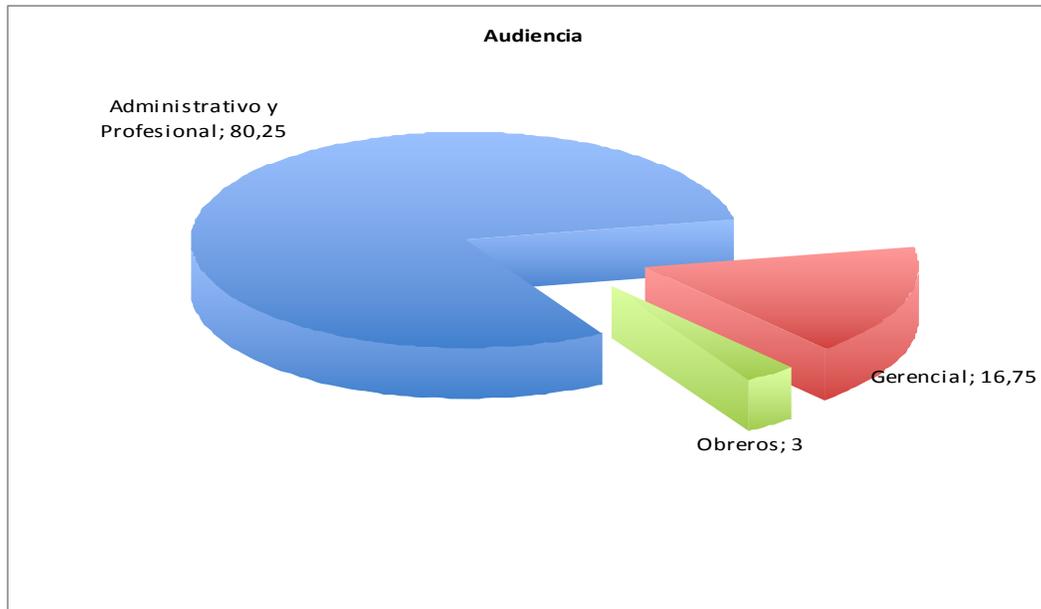
Gráfico 14 Formas de implantación.

En el gráfico de modalidad de curso e-learning se puede observar que los cursos *completamente online sin tutor ni compañeros* están representados por un 25,68% y los cursos *completamente online con tutor y sin compañeros* por un 16,22% siendo las dos modalidades más representativas de la muestra. Es importante destacar que ninguna empresa manifestó hacer uso de la modalidad con *tutor con o sin compañeros*, y *parte online sin tutor y con compañeros*. Por otro lado, se evidencia la presencia casi nula del uso de la modalidad *presencial con compañeros y parte online sin tutor y con compañeros*, así como, la modalidad *presencial con tutor y sin compañeros y parte online con tutor y sin compañeros*. Representados por una frecuencia porcentual de 2,7% respectivamente



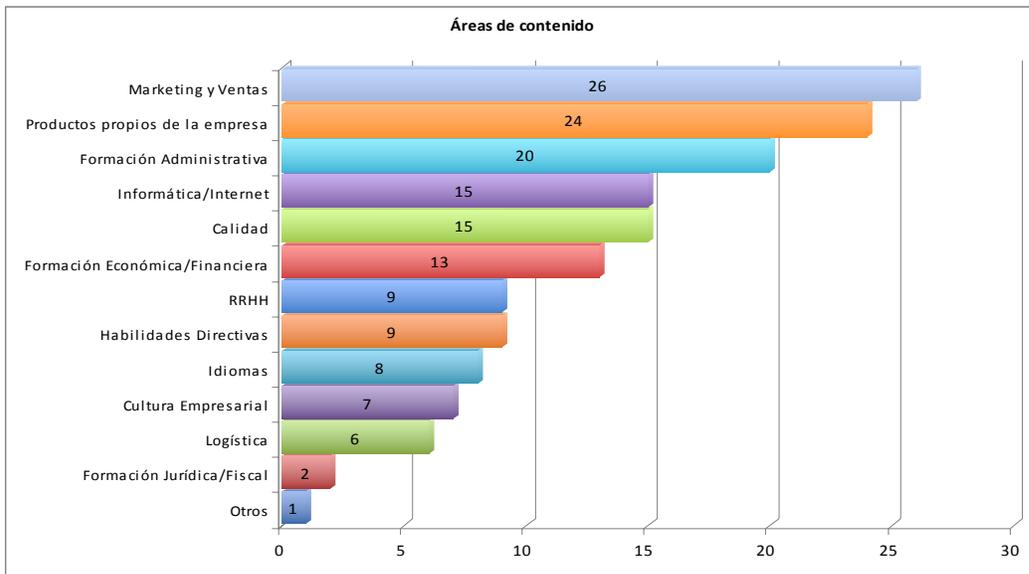
*Gráfico 15 Modalidad de curso e-learning.*

En el gráfico 15 se puede observar como el sector administrativo y el profesional comprende el grueso de la audiencia de los cursos de e-learning, estos sectores individualmente representan el 46,13% y 34,13% respectivamente, mientras que el sector gerencial representa una minoría del 16,75% y el sector obrero no es representativo, ya que, esta comprendido por un 3% del total de la muestra



*Gráfico 16 Audiencia.*

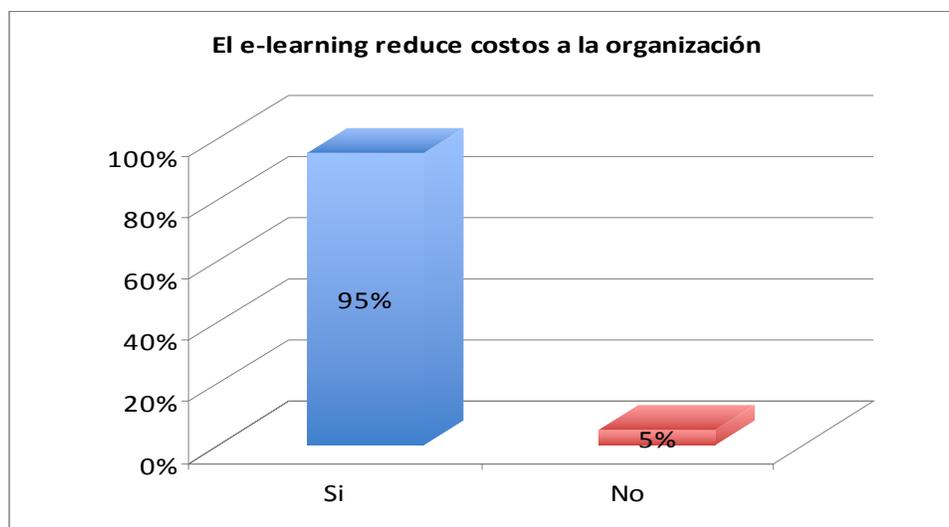
En el gráfico que se presenta a continuación se puede evidenciar que las áreas de contenido con mayor aplicación son: Marketing y Ventas con un 26%, Productos Propios de la Empresa con un 24% y Formación Administrativa con un 20%. Seguidas por las áreas de mediana aplicación como lo son Informática/Internet y Calidad con un 15% respectivamente, así como, Formación Económica/Financiera con un 13%. Y áreas tales como RRHH, Habilidades Directivas, Idiomas, Cultura Empresarial y Logística son áreas menos representativas en la muestra. Mientras que el área de Formación Jurídica/Fiscal tiene una representatividad casi nula.



*Gráfico 17 Áreas de contenido.*

A continuación se expondrán los datos arrojados por la muestra en cuanto al cuestionario sobre el grado de efectividad del e-learning según la perspectiva de la empresa.

En el siguiente cuadro se evidencia que el 95% de la muestra coincide en que el e-learning reduce los costos organizacionales.



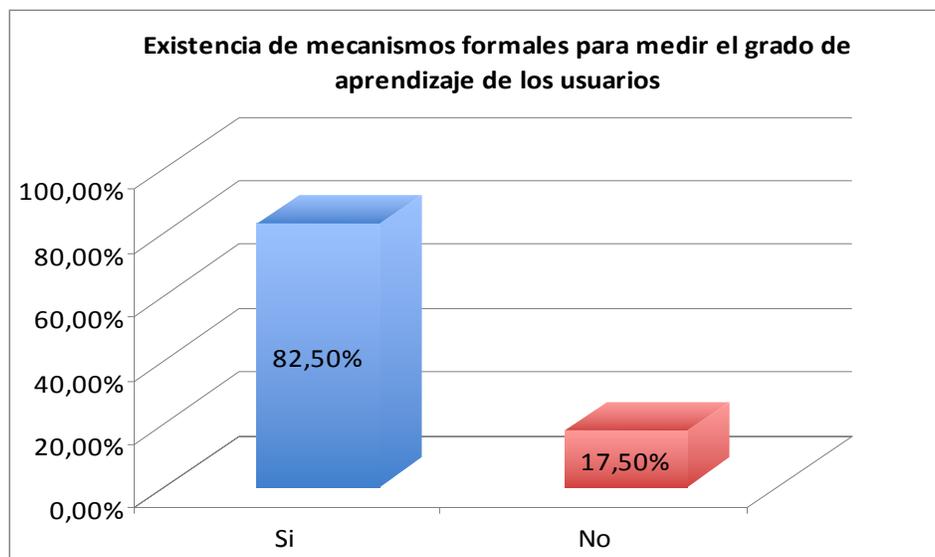
*Gráfico 18 El e-learning reduce costos a la organización.*

En la tabla que se presenta a continuación se evidencia que apenas 2 empresas consideran que el grado de aprendizaje brindado por los cursos online es bajo, mientras que las otras 38 empresas consideran que existe aprendizaje ya sea medio o alto.

Grado de aprendizaje	Frecuencia	%
Alto	17	42,5
Medio	21	52,5
Bajo	2	5
Total	40	100

*Tabla 8 Grado de Aprendizaje.*

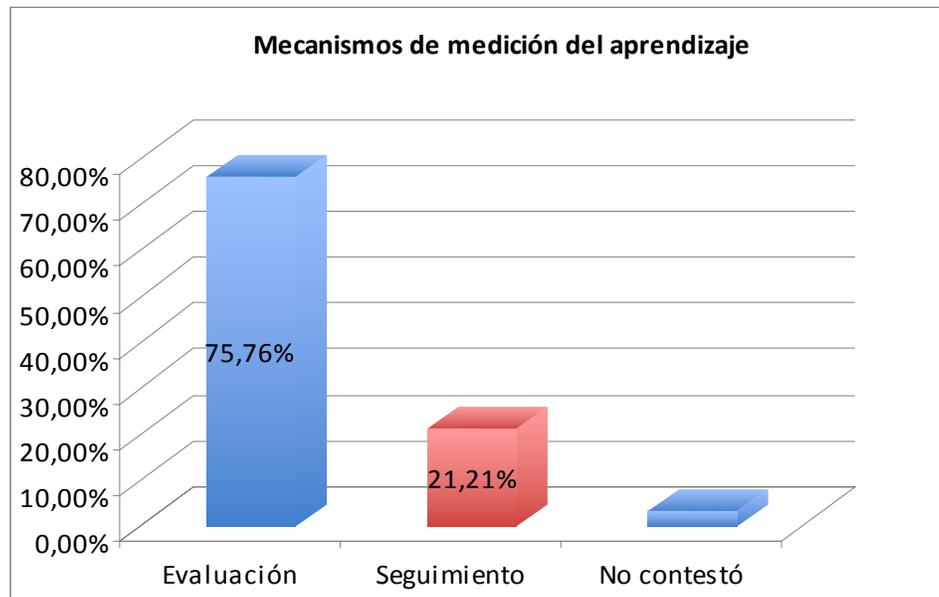
El siguiente gráfico expone que la mayoría de las empresas, representadas por el 82,5% de la muestra poseen algún tipo de mecanismo formal para la medición del grado de aprendizaje de los usuarios de los cursos online.



*Gráfico 19 Existencia de mecanismos formales para medir el grado de aprendizaje de los usuario.*

En relación con el gráfico anterior, se expone que de las empresas que señalaron poseer algún tipo de mecanismo para medir el grado de aprendizaje de los usuarios de cursos e-learning el 75,76% manifiestan hacerlo a través de la evaluaciones internas, así

mismo el 21,21% utiliza el seguimiento como mecanismo de medición del aprendizaje, mientras que el 3,03% a pesar de utilizar algún mecanismo formal de medición no contestó.

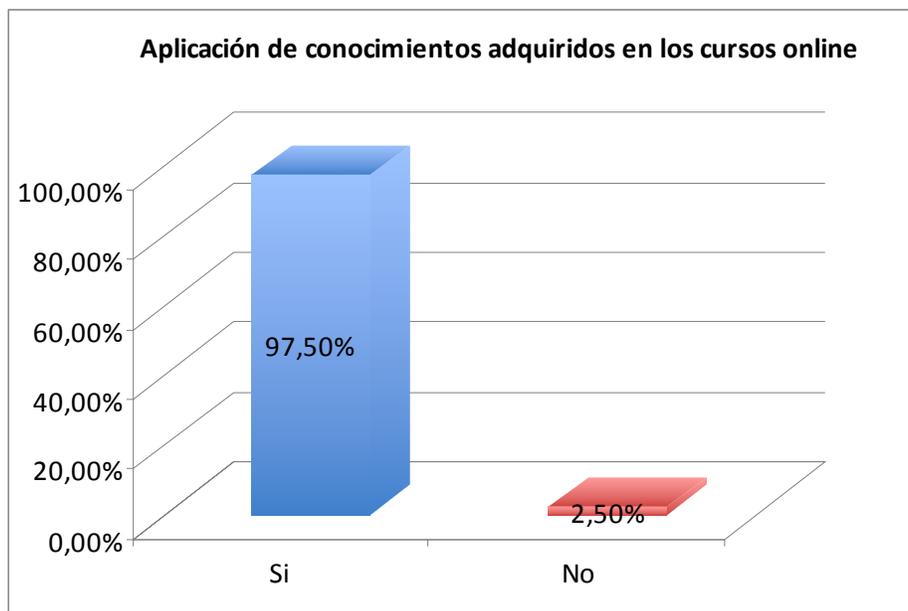


*Gráfico 20 Mecanismos de medición del aprendizaje.*

En el gráfico a continuación se determina que el 97,5% de las empresas según la apreciación subjetiva de sus encargados de RRHH afirman que los usuarios aplican los conocimientos adquiridos en los cursos online.

<b>Aplicación de conocimientos adquiridos en los cursos online</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	39	97,50%
No	1	2,50%
Total	40	100%

*Tabla 9 Aplicación de conocimientos adquiridos en los cursos online.*



*Gráfico 21 Aplicación de conocimientos adquiridos en los cursos online.*

El gráfico a continuación indica que en la mayoría de las empresas el usuario distribuye el uso de su tiempo en los cursos online, lo cual pareciera estar relacionado con la flexibilidad-espacio- temporal que brinda esta herramienta a los usuarios a la hora de llevar a cabo los cursos considerados necesarios por el Departamento de Recursos Humanos para su capacitación.

<b>Control del uso del tiempo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Usuario distribuye el uso de su tiempo	27	67,5
Empresa distribuye el uso del tiempo	13	32,5
Total	40	100

*Tabla 10 Control del uso del tiempo.*

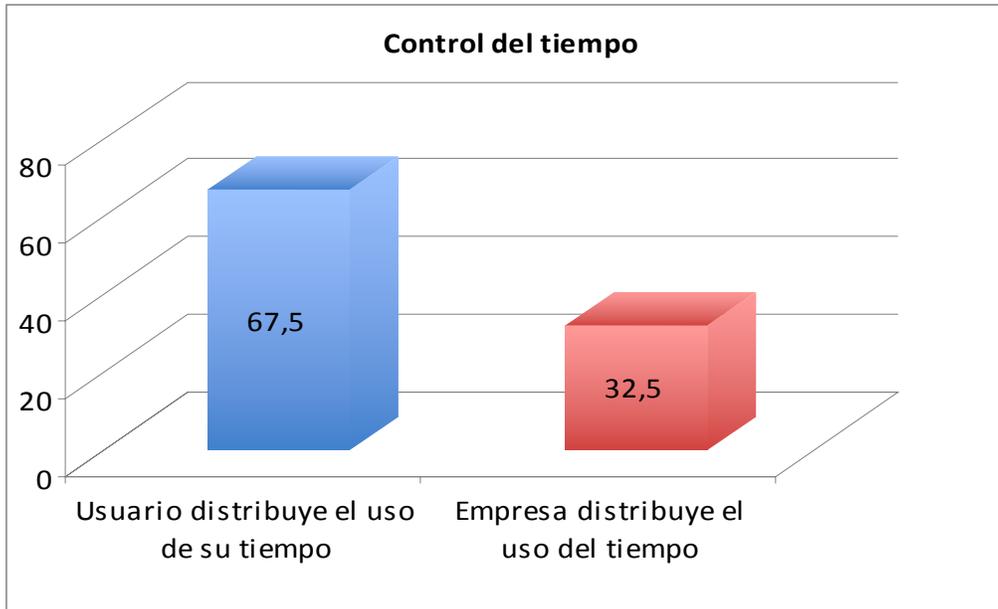


Gráfico 22 Control del tiempo.

Esto representa una de las ventajas que podrían considerarse como más evidentes en el uso y aplicación de esta modalidad, gracias a esta ventaja los usuarios o la empresa distribuyen el tiempo de capacitación en *horas laborales* y *no laborales* de forma balanceada, con una leve diferencia que indica que utilizan un poco más de *horas laborales* en relación con las *no laborales* al capacitarse por medio de estos cursos.

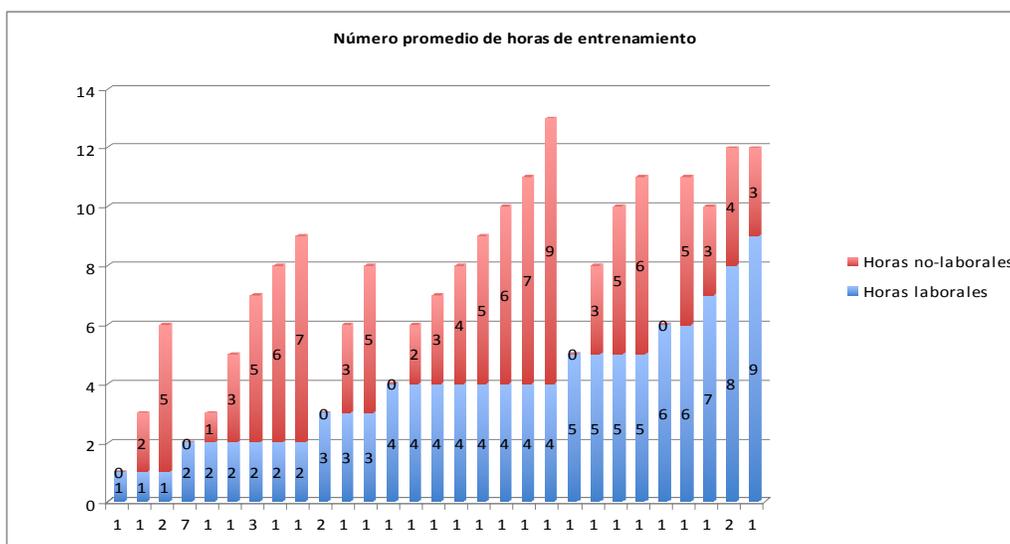
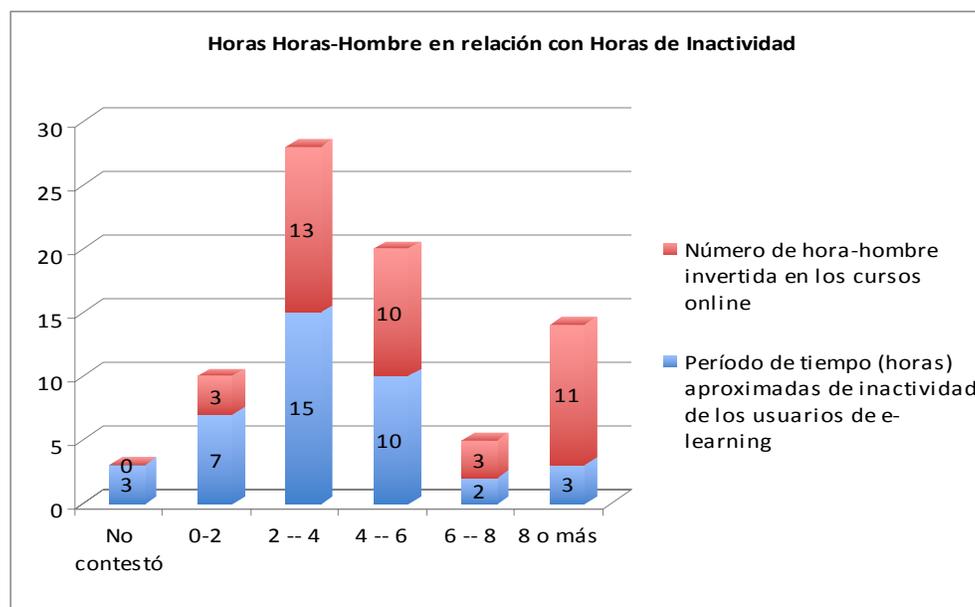


Gráfico 23 Número promedio de horas de entrenamiento.

En el siguiente gráfico se evidencia que aquellos empleados que realizan los cursos de capacitación online, invierten entre 4 y 8 horas-hombre en los cursos, lo cual coincide con el período de inactividad de los usuarios en el trabajo, también denominado Downtime, a la hora de capacitarse por medio de cursos online.



*Gráfico 24 Horas-Hombre en relación con Horas de Inactividad.*

	<b>Downtime (en horas) de los usuarios de e-learning</b>	<b>Número de hora-hombre invertida en los cursos online</b>
No contestó	3	0
0 – 2	7	3
2 – 4	15	13
4 – 6	10	10
6 – 8	2	3
8 o más	3	11
Total	40	40

*Tabla 11 Downtime (en horas) de los usuarios de e-learning.*

Los responsables del adiestramiento manifestaron en niveles de jerarquía cuales son los principales motivos para el uso de la herramienta e-learning, enumerando del 1 al 9,

según su percepción, siendo el número 1 el más significativo y el 9 el menos significativo para ellos. En la tabla que se presenta a continuación, se evidencia cuáles fueron los puestos según la importancia de los motivos asignados por la muestra de organizaciones, es decir, se exhiben el número más frecuente asignados por las empresas.

La reducción de costos por ejemplo fue considerada el motivo más relevante para el uso del e-learning, por la mayoría de las organizaciones, seguidamente por la rapidez con la que se llega a los empleados, la optimización del tiempo de formación, mejorar la gestión de los cursos y la imagen de la empresa. Mientras que el motivo de ampliar la oferta formativa es el menos significativo, para el mayor número de empresas, así como brindar una mayor calidad de formación y motivar al personal.

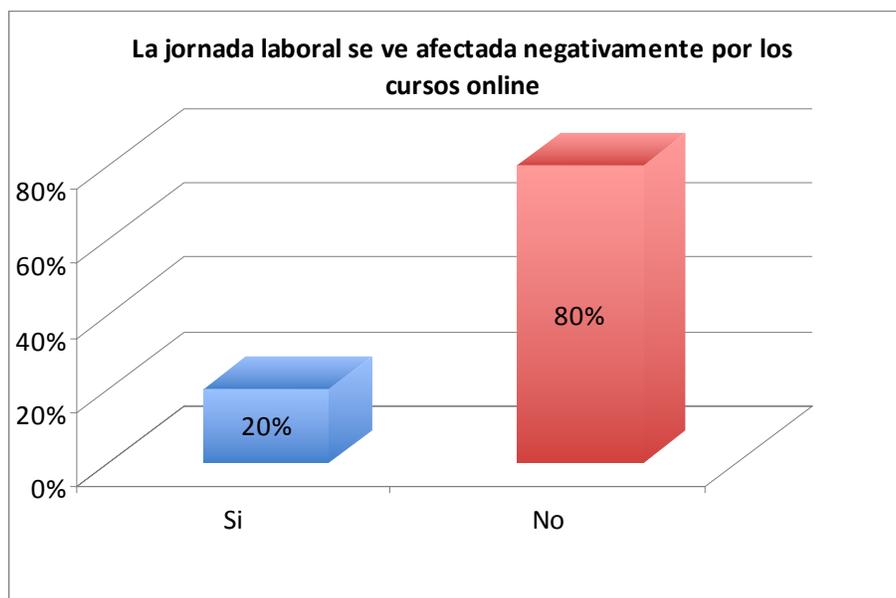
<b>Motivos para el uso de la herramienta e-learning</b>	<b>Puntuación</b>
Reducir costos	1
Para llegar rápido a los empleados	2
Optimizar el tiempo de formación	3
Mejorar la gestión de los cursos	4
Mejorar la imagen de la empresa	5
Aumentar la motivación del persona	6
Mayor calidad de la formación	7
Ampliar la oferta formativa	8
Otros	9

*Tabla 12 Motivos para el uso de la herramienta e-learning.*

### **Desafíos que enfrenta la organización al implementar el e-learning**

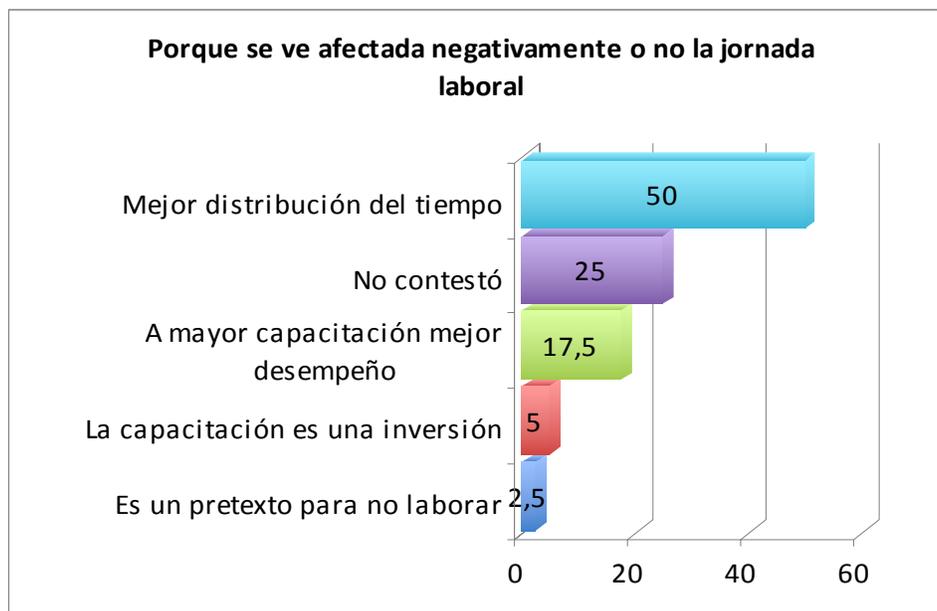
A continuación se presentaran las principales dificultades con las que manifiestan haberse encontrado los encargados del adiestramiento en la organización, al implantar y una vez implantada la herramienta e-learning.

Según los datos arrojados por la muestra se puede concluir que la jornada laboral no se ve afectada negativamente por los cursos online, como lo expone el gráfico a continuación.



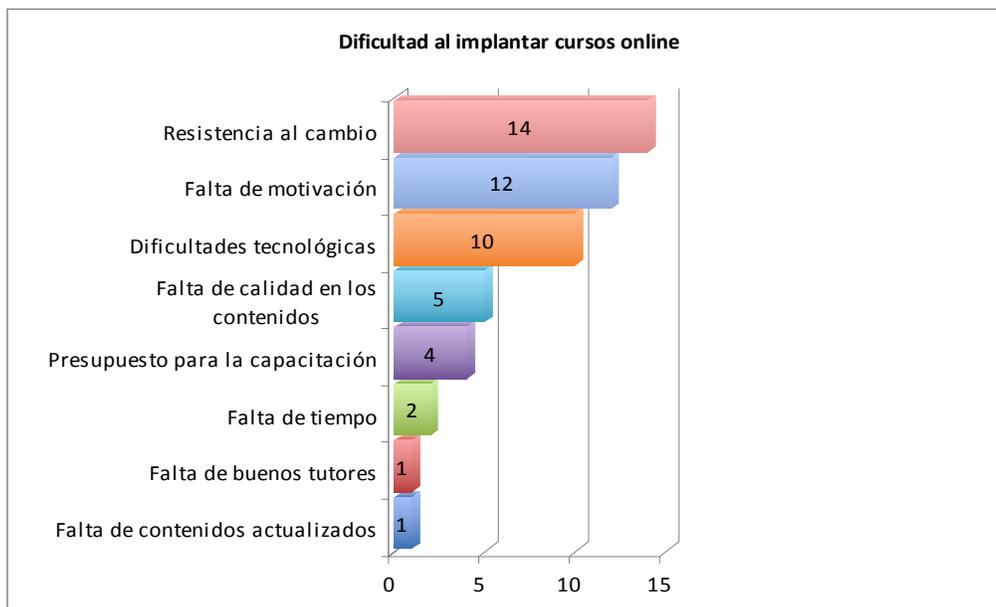
*Gráfico 25 La jornada laboral se ve afectada negativamente por los cursos online.*

Con respecto a la interrogante anterior sobre si la jornada laboral se ve afectada o no por los cursos online se realizó una pregunta abierta, donde los encargados de RRHH debían de justificar la razón por la cual la jornada laboral se ve afectada o no negativamente por los cursos online. De estas respuestas se obtuvieron los siguientes resultados: el 72,5% de la muestra coincidió en que el e-learning no afecta negativamente la jornada laboral porque gracias a este se da una mejor distribución al tiempo, dado a la flexibilidad de la herramienta y coinciden que a mayor capacitación mejor desempeño, lo cual se traduce en que la capacitación es una inversión. A pesar que un 25% no contestó, se puede concluir que aquella minoría que consideran que el e-learning afecta negativamente la jornada laboral, argumentan que este tipo de cursos son un pretexto para no laborar



*Gráfico 26 Porque se ve afectada negativamente o no la jornada laboral.*

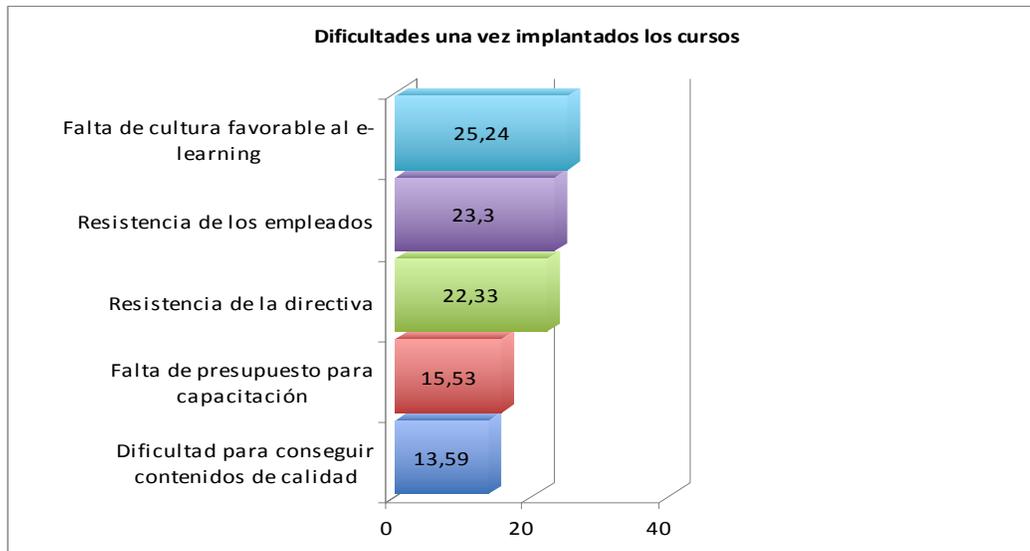
Los encargados de RRHH de las empresas de la muestra manifiestan que las dificultades más frecuentes al implantar los cursos online como herramienta de adiestramiento son las siguientes: la Resistencia al Cambio, Falta de Motivación y Dificultades Tecnológicas, seguida por dificultades no tan significativas como la Falta de Calidad de los Contenidos, el Presupuesto para la Capacitación y Falta de Tiempo. Cabe destacar que en el instrumento permitió la respuesta abierta de aquellas dificultades que se les hubiese presentado en las respectivas organizaciones, representándose en el siguiente gráfico la frecuencia con la que fue mencionada cada dificultad previa a la implantación.



*Gráfico 27 Dificultad al implantar cursos online.*

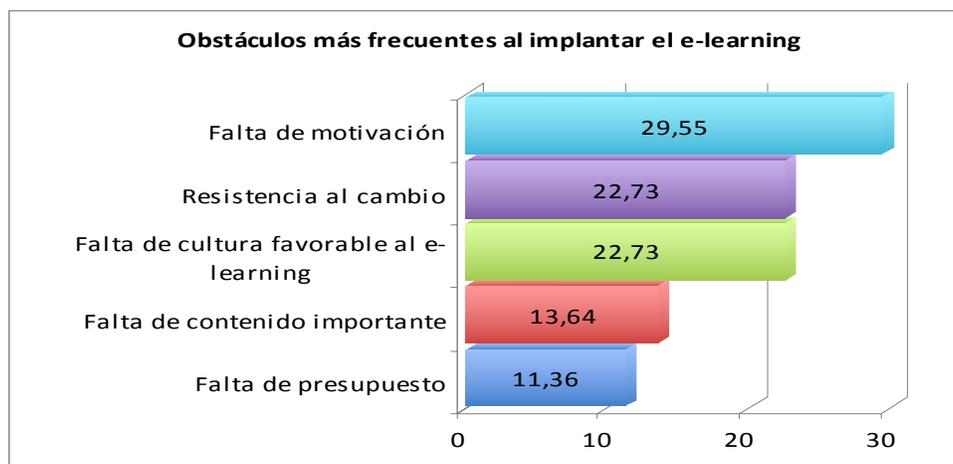
En relación con el gráfico anterior donde se señalaron las dificultades antes de implantar un curso online, se presentan a continuación las dificultades una vez implantado el curso.

La resistencia de los empleados y de la directiva conforman un 45,63%, esto significa que las dificultades previas a implantar el curso y una vez implantado son las mismas, es decir, la Resistencia al Cambio se mantiene en algún sector de la organización, lo cual puede ser consecuencia de la Falta de Cultura Favorable al E-learning, que es otra de las dificultades señaladas por los entrevistados, con un 25,24% de representatividad.



*Gráfico 28 Dificultades una vez implantados los cursos.*

Tal y como se presentó en el gráfico 27, la Falta de Motivación es considerada una dificultad importante al implantar el e-learning en la organización y los entrevistados también lo consideran como el obstáculo mas frecuente al implantar cursos online representando un 29,55%, en segundo lugar se encuentra la Resistencia al Cambio y la Falta de Cultura Favorable al E-learning representando un 22,73% de la muestra respectivamente, y en menor proporción se presenta como obstáculos la Falta de Contenido importante con un 13,64% y la Falta de Presupuesto con un 11,36% de la muestra.



*Gráfico 29 Obstáculos más frecuentes al implantar el e-learning.*

En el siguiente gráfico los datos arrojados por el instrumento concluyen que para la mayoría de las empresas la tarea de conseguir tutores adecuados es complicada, con una frecuencia porcentual de 70% y apenas una representación del 15% de las empresas considera esta tarea fácil, asimismo otro 15% no tienen la necesidad de conseguir tutores por lo tanto su respuesta es neutra. Esto guarda relación con las modalidades de los cursos e-learning, ya que, al ser una tarea tan complicada para muchas de las empresas parecieran haberse inclinado por la modalidad online sin tutor y sin compañeros presenciales, como se evidencia en el gráfico 15.

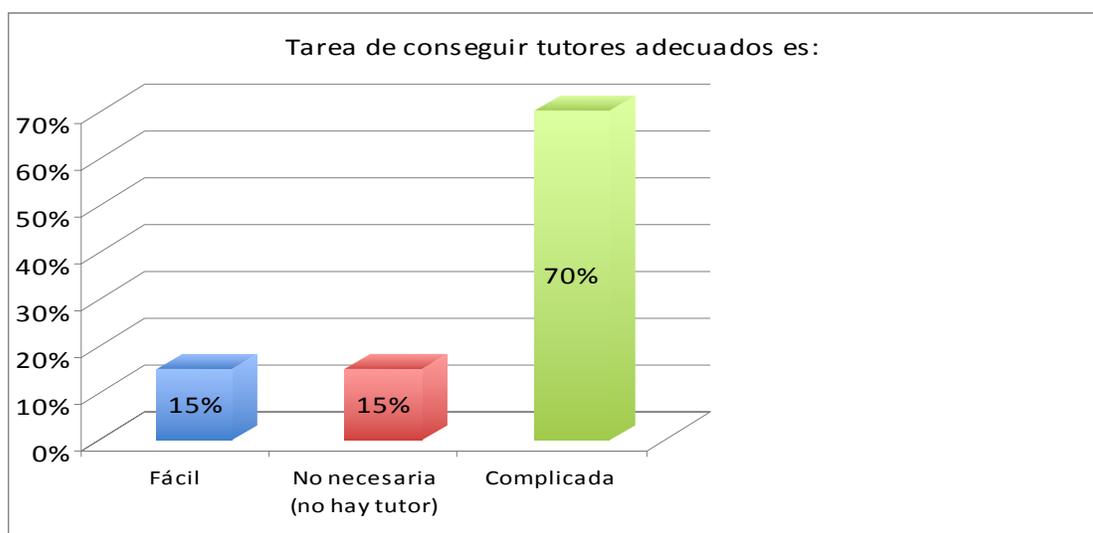


Gráfico 30 Tarea de conseguir tutores adecuados.

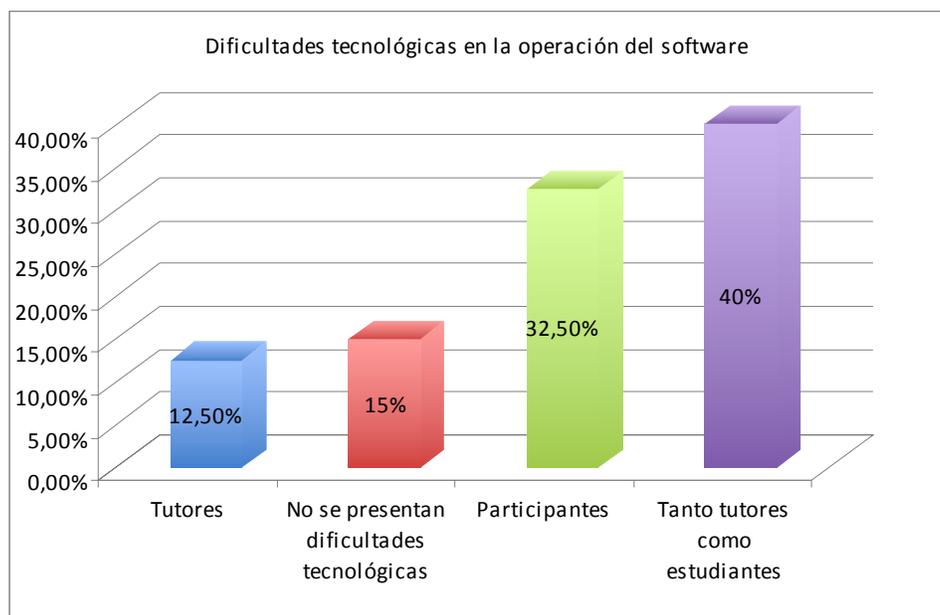
Los datos arrojados por la muestra son de 50-50, es decir, no se evidencia preferencia por alguna de las alternativas en cuanto al manejo adecuado de las herramientas de informática y computación por la audiencia de los cursos online.

La audiencia de los cursos maneja adecuadamente las herramientas de informática y computación	Frecuencia	%
Si	20	50
No	20	50
Total	40	100

Tabla 13 La audiencia de los cursos maneja adecuadamente las herramientas de informáticas y computación.

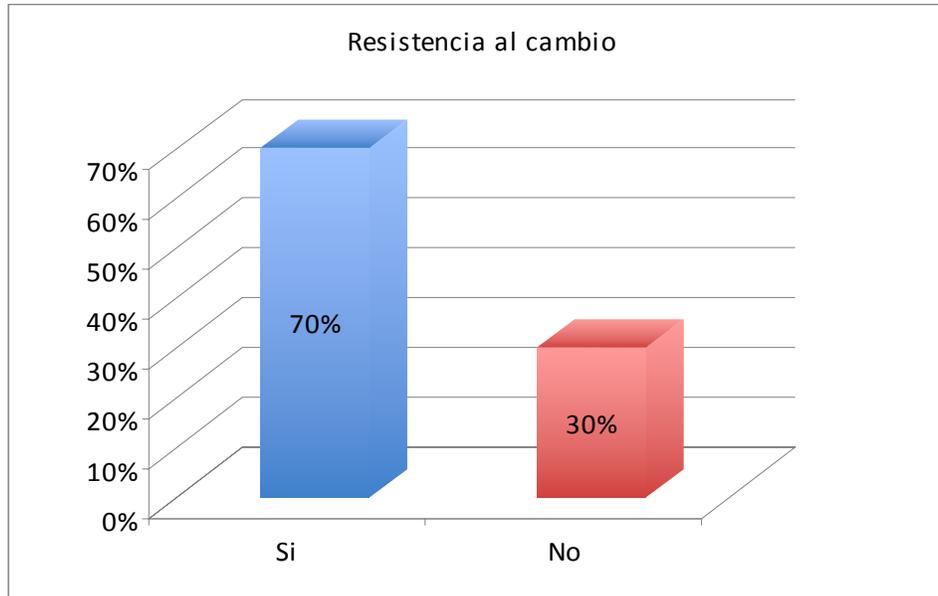
En el gráfico siguiente, se evidencia que en la mayoría de las organizaciones donde se implementan cursos online, se presenta algún tipo de dificultad tecnológica en cuanto a

la operación del software, ya sea por parte de los participantes y/o tutores del curso, conformando un 85% de la muestra los que presentaron dificultades de este tipo, en comparación con el 15% que no presentan dificultades.



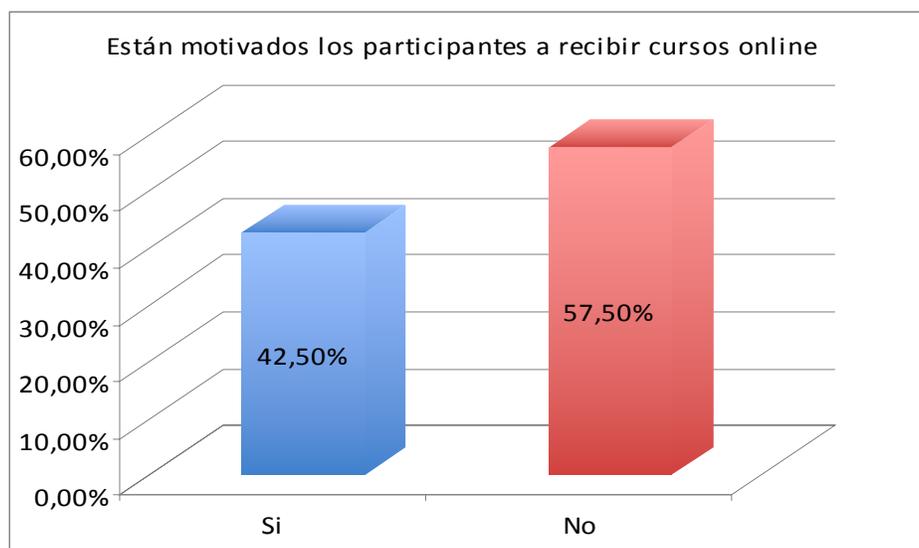
*Gráfico 31 Dificultades tecnológicas en la operación del software.*

En el gráfico que se presenta a continuación se evidencia a que el 70% de los usuarios, manifiestan resistencia al cambio ante la implantación de cursos online, estos resultados coinciden con lo gráficos 27 y 28, donde los encargados del adiestramiento manifiestan que la resistencia al cambio es una de las dificultades más significativas al implantar el curso y una vez implantados.



*Gráfico 32 Resistencia al Cambio.*

En el gráfico que se presenta a continuación el 57,50% de la muestra afirma que los empleados no se encuentran motivados para recibir los cursos online, este resultado se ve respaldado, al igual que en el gráfico anterior, por lo expresado en el gráfico 27, donde la falta de motivación constituye una dificultad significativa a la hora de implantar cursos online en la organización.



*Gráfico 33 Están motivados los participantes a recibir cursos online.*

### Efectividad de la actividad de formación a través de cursos online según la perspectiva de los usuarios

A continuación se presentan una serie de gráficos que exponen los resultados arrojados por la muestra de usuarios de e-learning de las empresas entrevistadas.

En el siguiente gráfico se evidencia que los cursos más frecuentes en los que han participado los empleados de la organización son aquellos basados en Sistemas o Programación (predominantemente en las empresas del área de tecnología) y aquellas que realizan capacitación al Área de Caja en entidades bancarias, lo cual coincide con la representación de la audiencia conformada principalmente por profesionales como personal administrativo (ver gráfico 16).

Estos resultados parecieran indicar que los cursos de e-learning no se dedican a cubrir necesidad de capacitación de competencias blandas, es decir, por el contrario parecieran dedicarse a cubrir necesidades de capacitación específicas a nivel operacional y administrativo.

Cursos	Frecuencia	%
Lanzamiento de un producto	1	2,33
Atención al cliente	1	2,33
Gerencia estratégica de mercado	1	2,33
Reconversión Monetaria	1	2,33
Legitimación de capitales	1	2,33
Protección ambiental	1	2,33
Roles y competencias de consultor	1	2,33
Autocad	1	2,33
Finanzas	1	2,33
Cursos contables	2	4,65
Lulowin	2	4,65
Inglés	2	4,65
Reducción de costos	2	4,65
Formulación y evaluación de proyectos	2	4,65
Calidad	3	6,98
Liderazgo	3	6,98
Capacitación en el área de caja	8	18,60
Sistemas y programación	10	23,26
Total	43	100%

*Tabla 14 Cursos.*

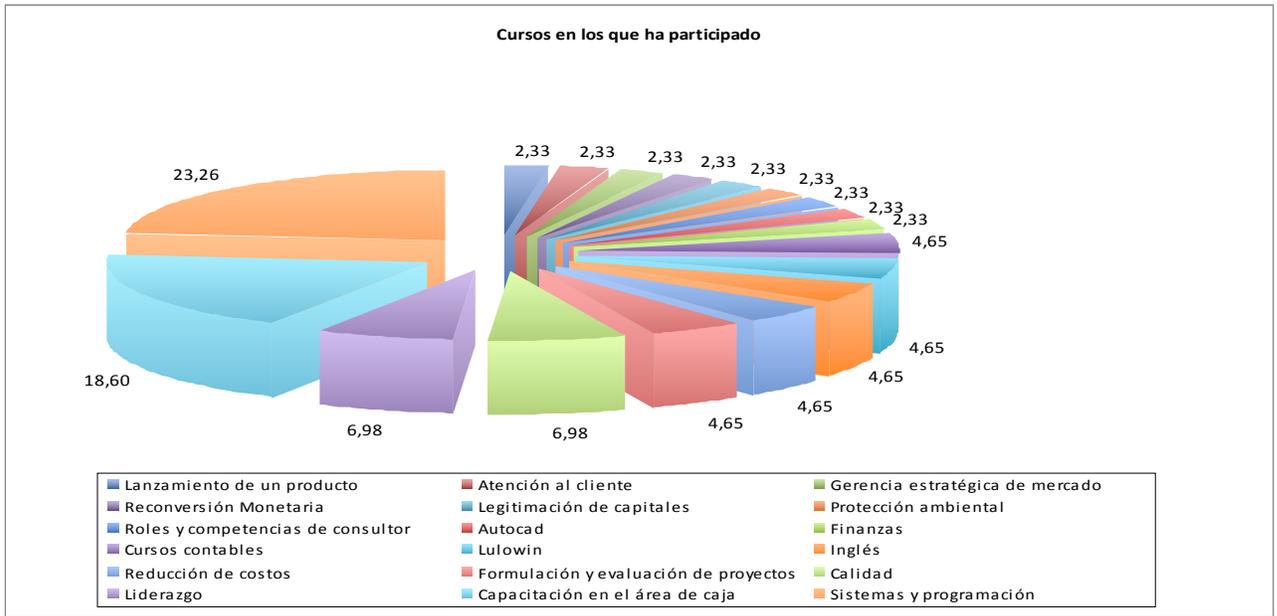


Gráfico 34 Cursos en los que ha participado.

Los usuarios manifiestan que el 52,5% de los cursos son utilizados para afianzar o actualizar alguno de los conocimientos o habilidades los usuarios, seguidos por un 17,5% de cursos destinados a soluciones de tareas operativas y un 15% de los cursos están destinados al apoyo profesional (como por ejemplo el perfeccionamiento de un idioma)

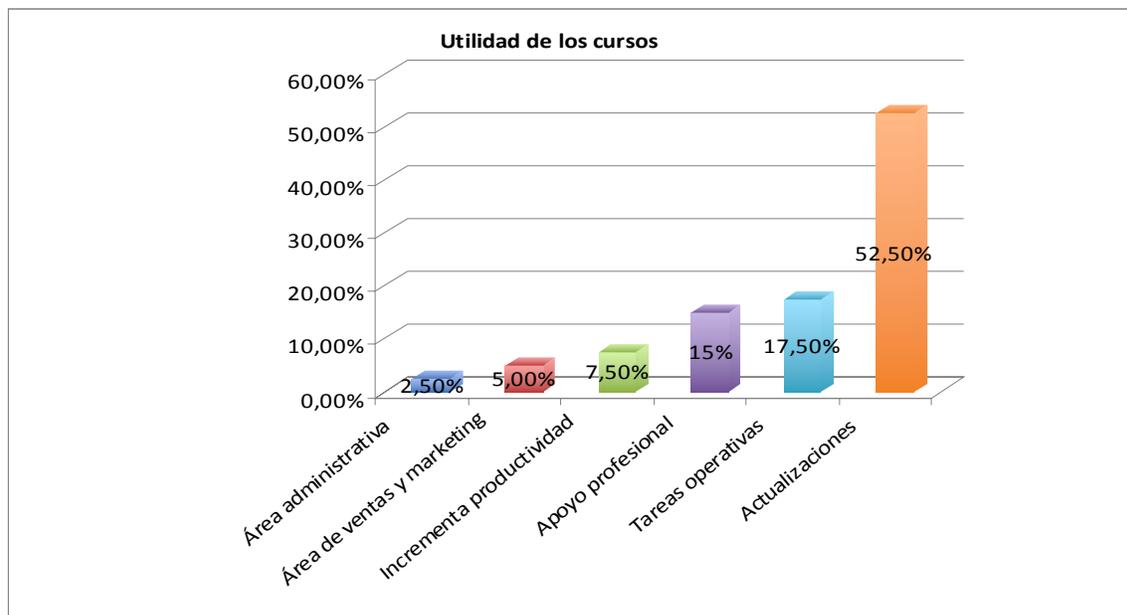


Gráfico 35 Utilidad de los cursos.

En los gráficos 36 y 37 se expone que un número importante de usuarios afirman que el e-learning les brinda conocimientos y habilidades necesarias para la realización de tareas dentro de la organización.

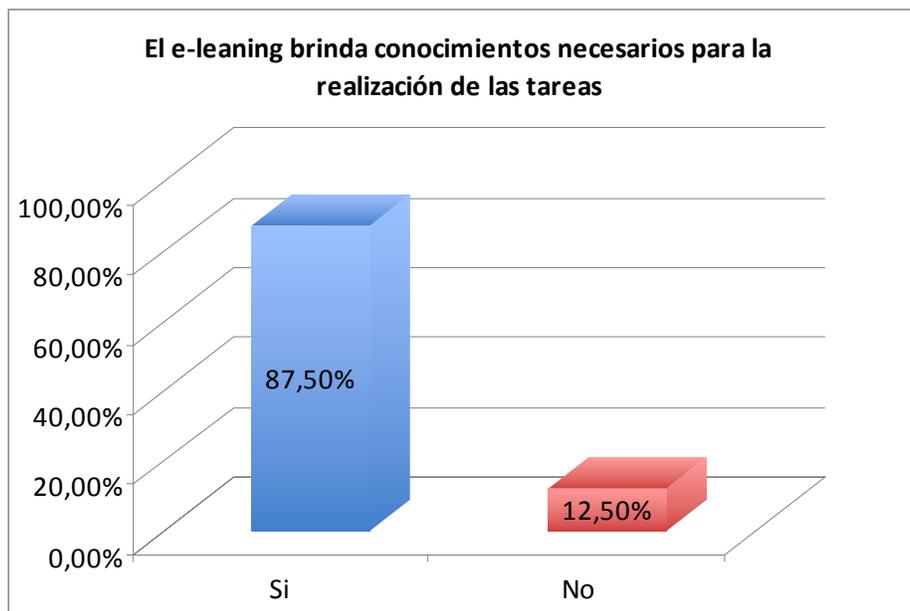


Gráfico 36 El e-learning brinda conocimientos necesarios para la realización de las tareas.

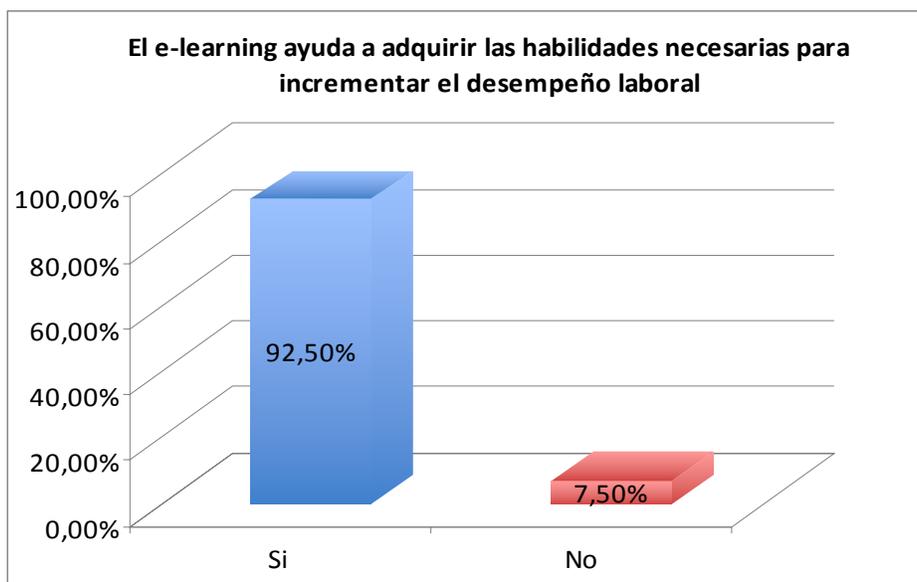
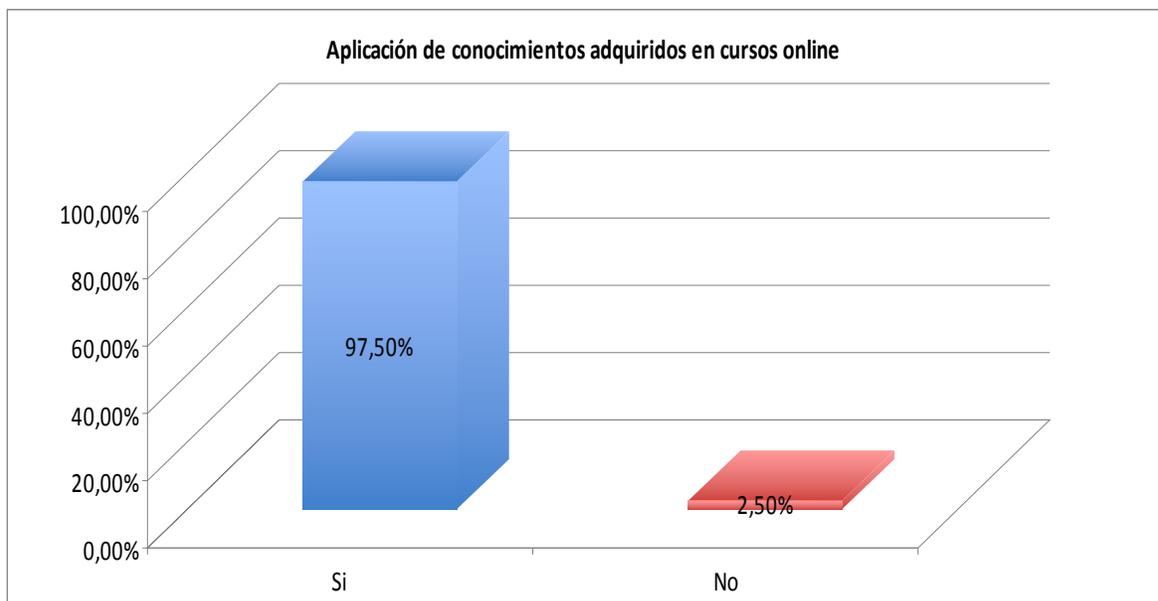


Gráfico 37 El e-learning ayuda a adquirir las habilidades necesarias para incrementar el desempeño laboral

Es unánime por parte de los usuarios la manifestación de que recomendarían los cursos online que ellos tomaron, y además el 97,5% de ellos consideran que aplican los conocimientos adquiridos en los cursos.

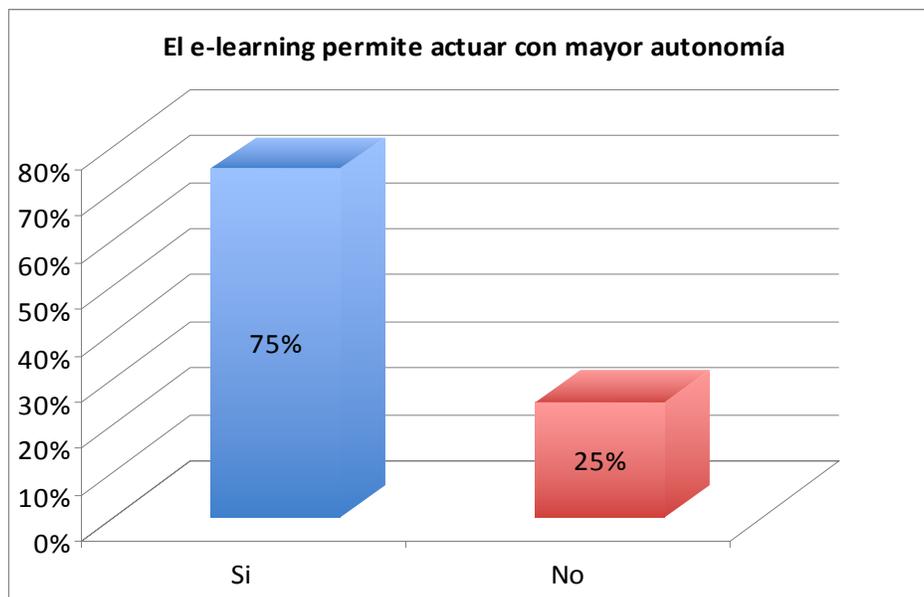
Le recomendaría a un amigo o colega alguno de los cursos en línea que Ud. tomó	Frecuencia	%
Si	40	100%
No	0	0%

*Tabla 15 Recomendaría a un amigo o colega alguno de los cursos online que ha participado.*



*Gráfico 38 Aplicación de conocimientos adquiridos en cursos online.*

El 75% de los usuarios afirma que el e-learning les permite actuar con mayor autonomía a la hora de realizar el curso, esto pareciera ser consecuencia de la gran flexibilidad espacio-temporal que brinda la herramienta.



*Gráfico 39 El e-learning permite actuar con mayor autonomía.*

Los resultados muestran una distribución balanceada, arrojando que sólo un 15% más de usuarios consideran que el e-learning es tan eficaz como el entrenamiento presencial, en relación con aquellos que no lo consideran de esta forma. Esta inferido que a pesar de considerar al e-learning como una herramienta útil, la cual recomendarían (ver tabla 15) y la cual les brindan conocimientos y habilidades importantes para realizar sus labores, consideran que el entrenamiento presencial es más eficaz.

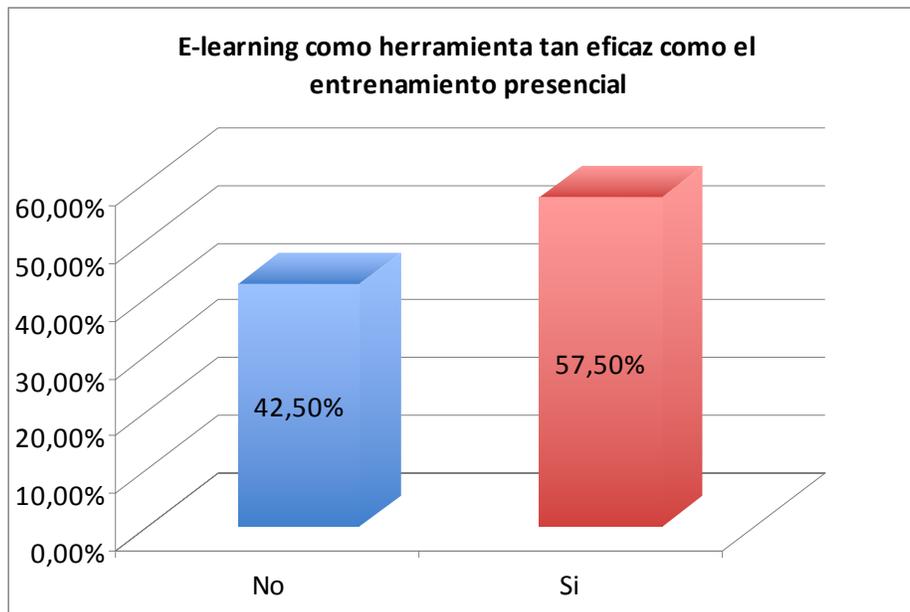


Gráfico 40 E-learning como herramienta tan eficaz como el entrenamiento presencial.

Solo el 20% de los usuarios no obtuvieron los resultados que esperaban una vez finalizado el curso online.

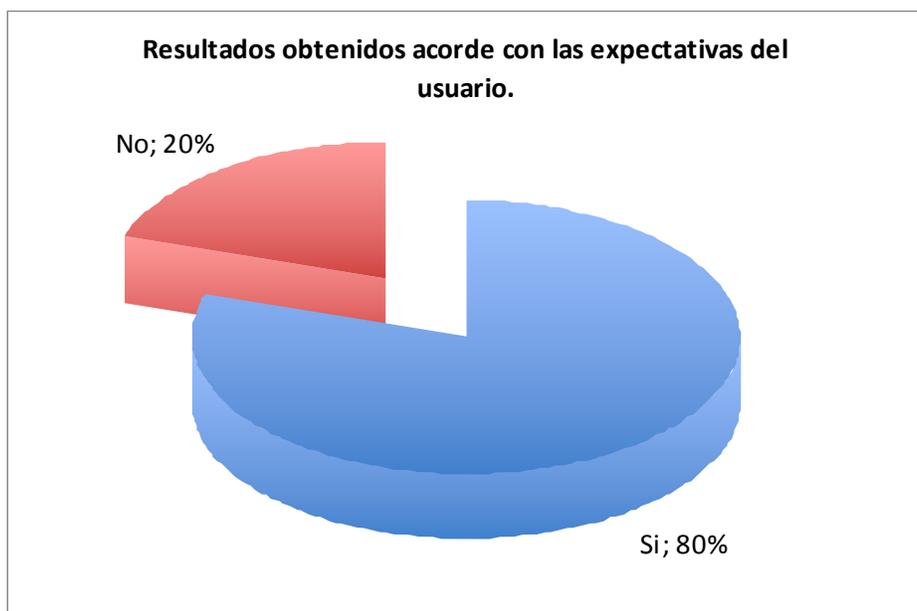


Gráfico 41 Resultados obtenidos acorde con las expectativas del usuario

## Debilidades y Fortalezas de la Aplicación del E-learning

A continuación se exponen los resultados arrojados por cada una de las respuestas de los encargados de recursos humanos, sobre las fortalezas y debilidades de la empresa.

### Fortalezas:

La muestra arroja que el 100% de la muestra concuerda con la afirmación de que e-learning permite la flexibilidad temporal y geográfica a la hora de realizar los cursos, sin existir posiciones neutras ni negativas, con respecto a esta característica irrefutable de los cursos online.

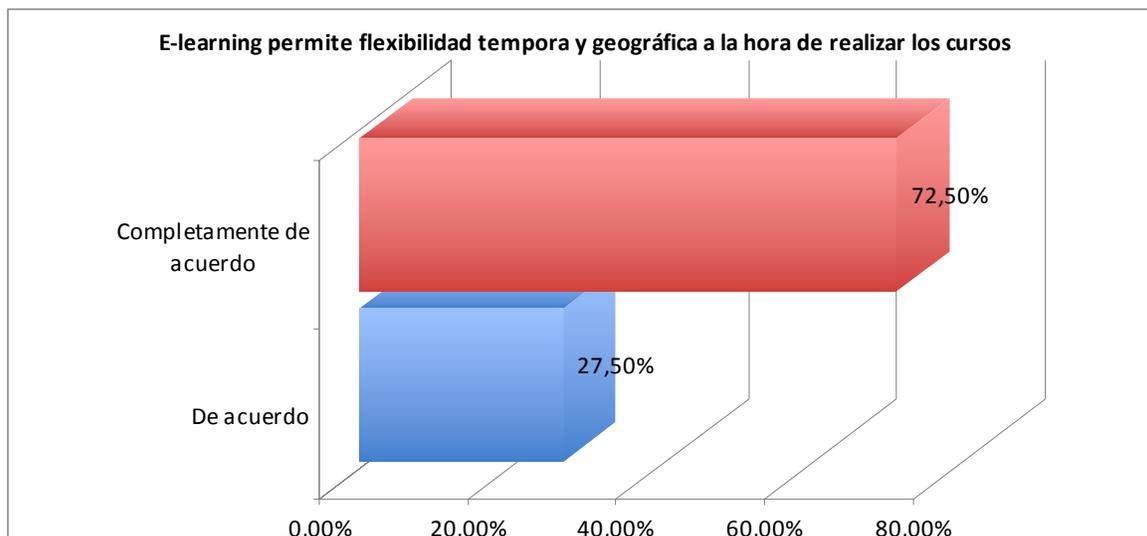
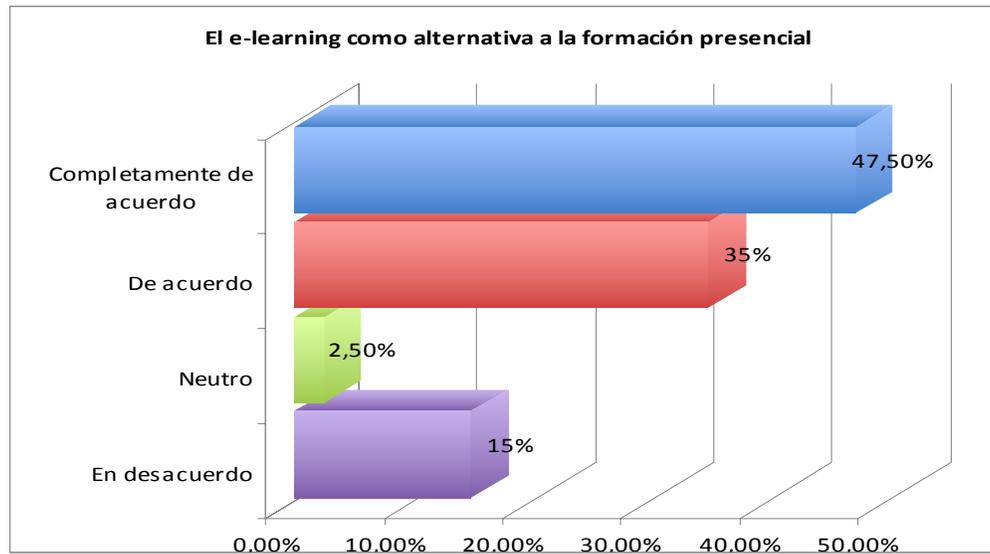


Gráfico 42 E-learning permite flexibilidad temporal y geográfica a la hora de realizar los cursos.

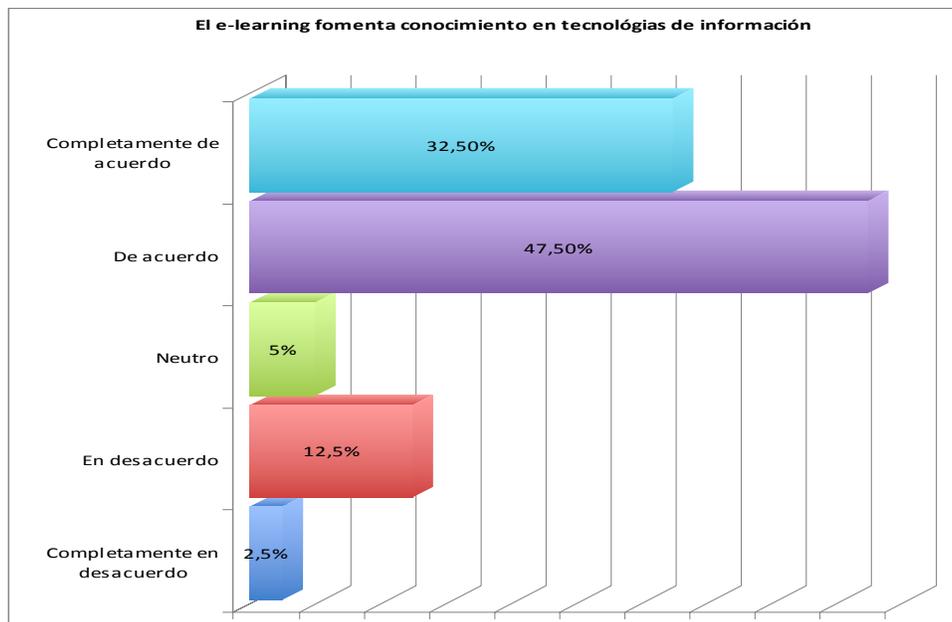
Otras de las fortalezas del e-learning más significativa es que esta herramienta es vista como una alternativa a la formación presencial, el 47,5% esta completamente de acuerdo con que el e-learning es una alternativa al adiestramiento presencial, y un 35% esta de acuerdo con esta afirmación. En contraste con un 15% que esta en desacuerdo, es importante señalar que ninguno de los entrevistados se manifestó completamente en desacuerdo con esta afirmación.

Esta afirmación se relaciona con lo mencionado en el análisis del gráfico 40, donde el entrenamiento online no se considera como una herramienta tan eficaz como el presencial, pero si es considerado como una alternativa de capacitación.



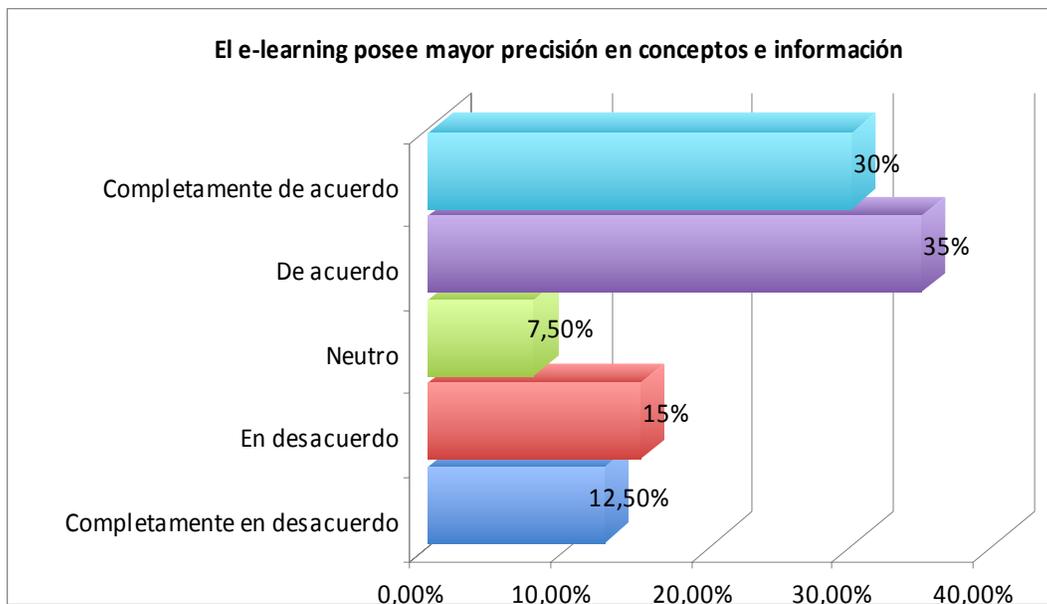
*Gráfico 43 El e-learning como alternativa a la formación presencial.*

En el gráfico a continuación se evidencia como otra fortaleza significativa, la capacidad de la herramienta de e-learning de fomentar conocimientos en tecnología de información, con un 80% de la muestra de acuerdo con dicha afirmación. Al igual que en el estudio de García (2006) donde esta característica de los cursos online es muy significativa considerándola una de las fortalezas primordiales del e-learning en Andalucía, justo después de la flexibilidad temporal y geográfica.



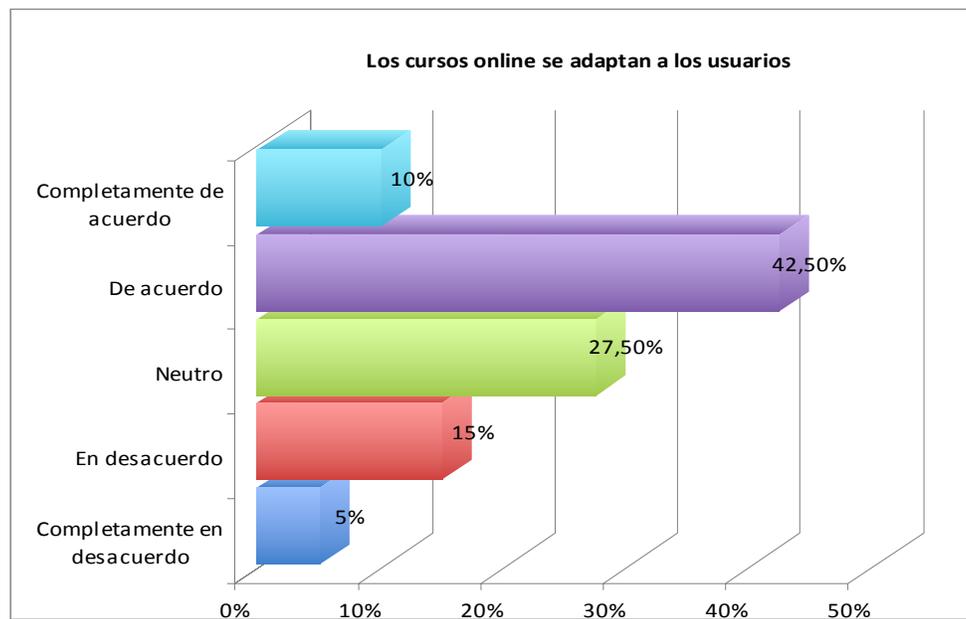
*Gráfico 44 El e-learning fomenta conocimiento en tecnologías de información.*

En cuanto a la afirmación de que el e-learning posee mayor precisión en conceptos e información se evidencia que más del 50% coincide con esto, siendo el 35% aquellos que están de acuerdo y el 30% aquellos que están completamente de acuerdo.



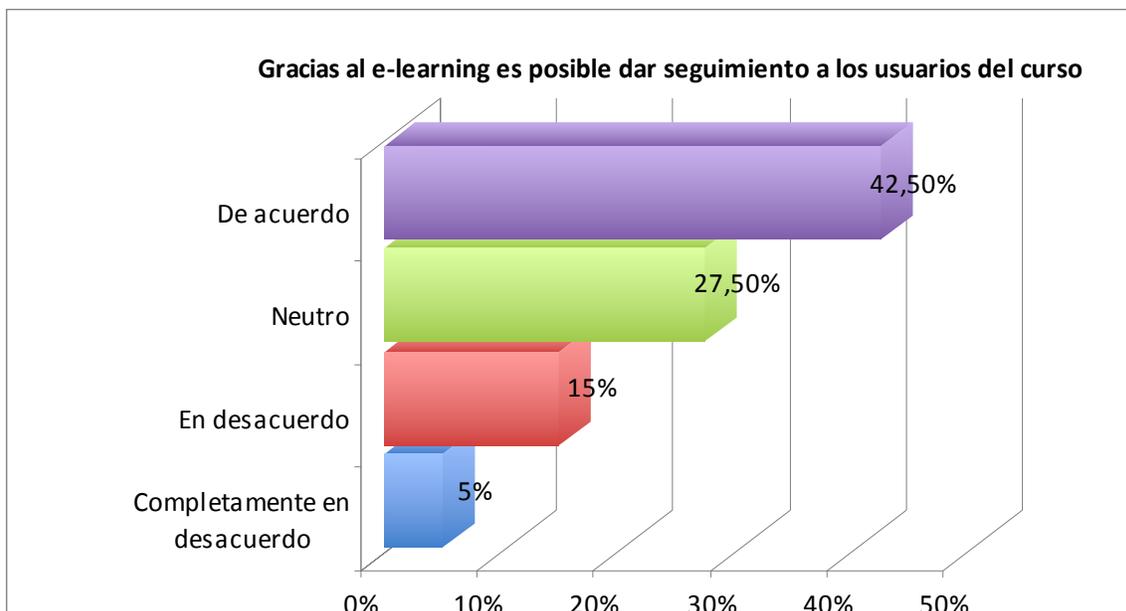
*Gráfico 45 El e-learning posee mayor precisión en conceptos e información.*

En cuanto a la adaptabilidad de los cursos online con los usuarios se presenta un 27,5% es neutral en su respuesta, que es un número significativo de respuestas nulas, de donde las conclusiones que se puedan dar de esta interrogante no son conclusiones definitivas aunque por el 42,5% que manifiesta estar de acuerdo con que los cursos se adaptan a los usuarios, pareciera existir una inclinación positiva hacia la adaptabilidad curso-usuario.



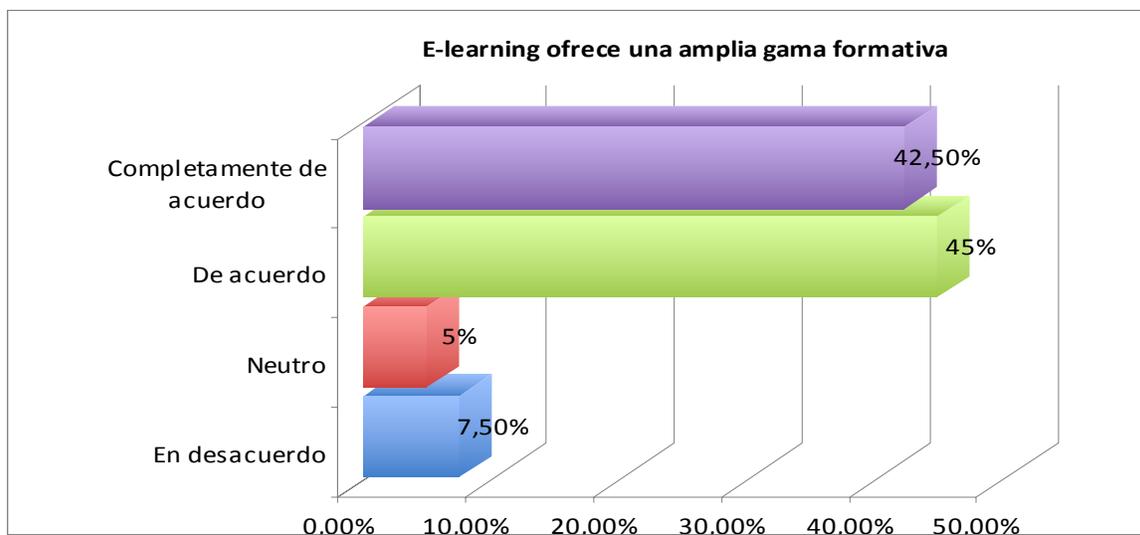
*Gráfico 46 Los cursos online se adaptan a los usuarios.*

En el siguiente gráfico se observa que las personas que consideran que gracias al e-learning es posible dar seguimiento a los usuarios de los cursos, representan un 32,5 frecuencias porcentuales por encima de aquellos que no coinciden con esta afirmación.



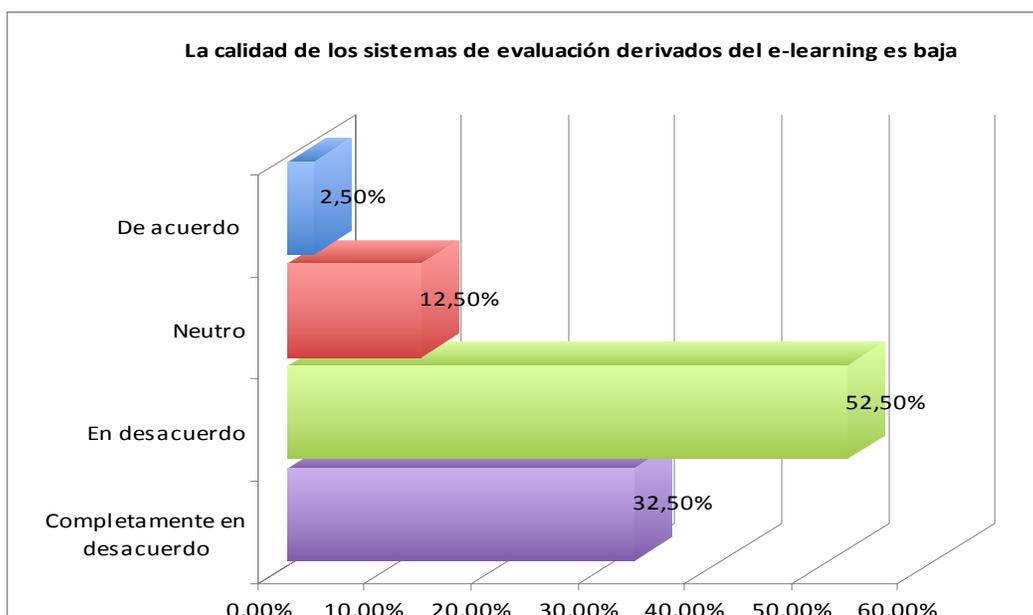
*Gráfico 47 Gracias al e-learning s posible dar seguimiento a los usuarios del cursos.*

El 87,5% de la muestra afirma que el e-learning ofrece una amplia gama formativa, con tan sólo un 7,5% en desacuerdo y 0% completamente en desacuerdo. Al igual que en el estudio de Andalucía (García, 2006) donde la oferta de una amplia gama formativa es considerada una fortaleza importante (ver gráfico 6).



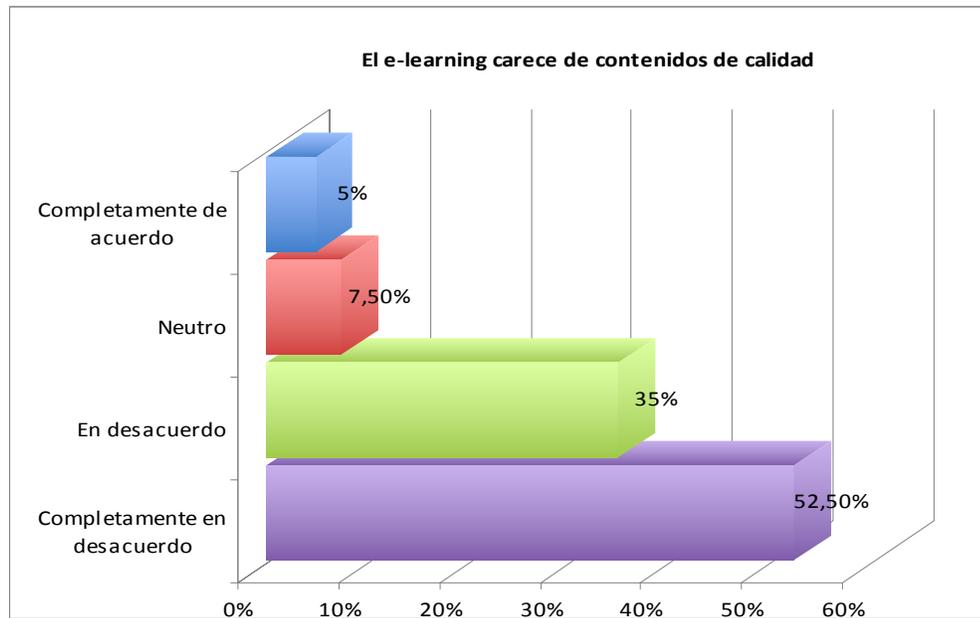
*Gráfico 48 E-learning ofrece una amplia gama formativa.*

La mayoría de los entrevistados no coinciden con la afirmación de que la calidad de los sistemas de evaluación derivados del e-learning es baja, ninguno de ellos se manifestó completamente de acuerdo, y sólo un 2,5% manifestó concordar con ella. Esta pregunta fue expresada en negativo a la hora de realizar el cuestionario, ya que, este está basado en un estudio previo sobre la situación de e-learning en empresas y organismos de Andalucía, de García (2006), donde se expone las dificultades encontradas y en la implantación de e-learning. A diferencia de ellos las empresas de la muestra no lo consideran una dificultad.



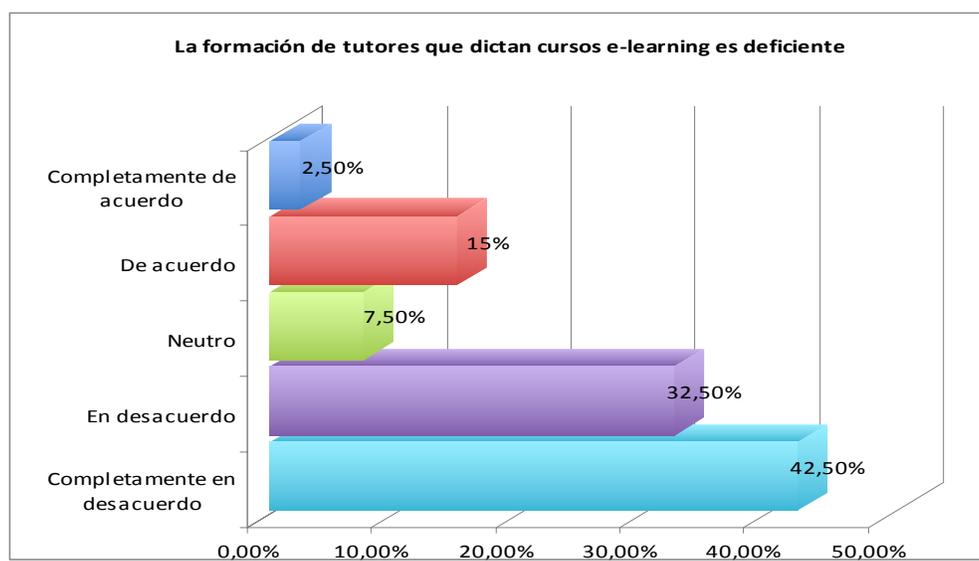
*Gráfico 49 La calidad de los sistemas de evaluación derivados del e-learning es baja.*

En cuanto a la afirmación de que el e-learning carece de contenidos de calidad, solo un 5% coincidió, mientras que la gran mayoría, es decir, el 52,5% está completamente en desacuerdo con ella. Esta interrogante se basó en el estudio de García (2006) donde se expone la falta de contenidos de calidad como una debilidad del e-learning en Andalucía, lo cual dio un resultado opuesto en este estudio, ya que, la muestra considera que el e-learning no carece de contenidos de calidad.



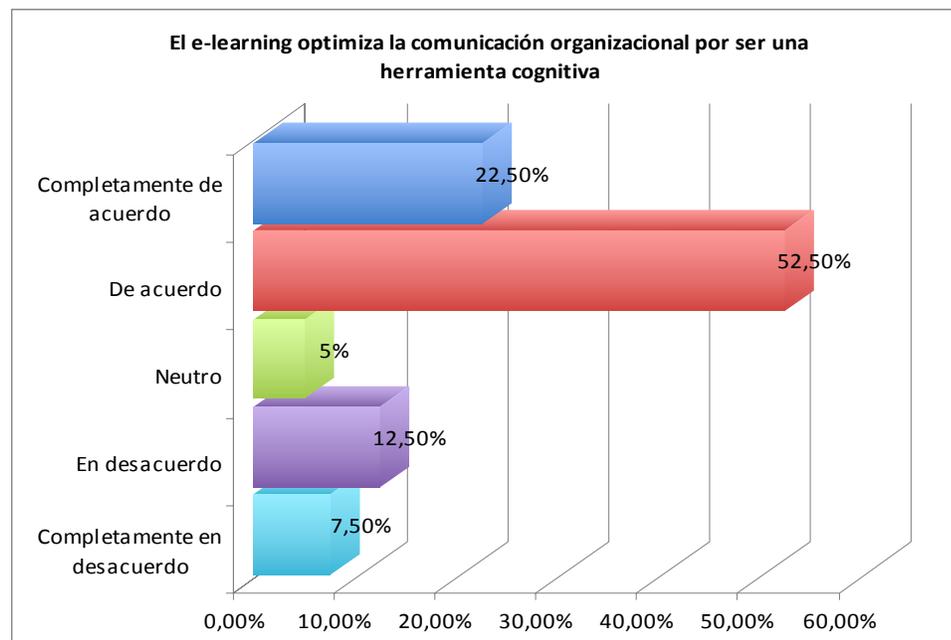
*Gráfico 50 El e-learning carece de contenidos de calidad.)*

A pesar de que en respuestas anteriores los encargados del adiestramiento manifestaron que la tarea de conseguir tutores adecuados es difícil (ver gráfico 30), están totalmente en desacuerdo con la afirmación de que la formación de los tutores es deficiente, esto se ve representado en el siguiente gráfico con un 42,5% que se encuentra completamente en desacuerdo y un 32,5% en desacuerdo.



*Gráfico 51 La formación de tutores que dictan cursos e-learning es deficiente.*

El 52,5% esta de acuerdo con que el e-learning es una herramienta cognitiva, es decir y una herramienta que brinda conocimiento, que mejoran la potencia cognitiva del usuario durante el pensamiento, la resolución de problemas y el aprendizaje (Martínez, Montero, Pedrosa y Martín, S/F), que a consecuencia de esto optimiza la comunicación organizacional.



*Gráfico 52 El e-learning optimiza la comunicación organizacional por ser una herramienta cognitiva.*

En el siguiente gráfico se puede ver representado una distribución balanceada, en cuanto al grado de deserción de los cursos, lo cual es variable en cada compañía, en consecuencia el 42,5% considera que el grado de deserción es alto y el 35% considera que no lo es, mientras que un 7,5% se mantiene neutro en cuanto a este aspecto.

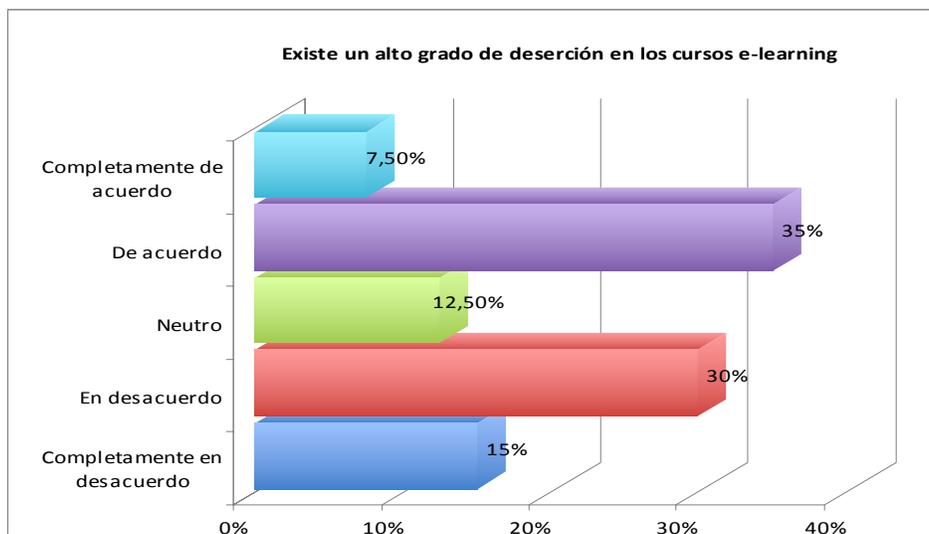


Gráfico 53 Existe un alto grado de deserción en los cursos e-learning.

En el siguiente gráfico se expresa que el 40% está de acuerdo y un 5% completamente de acuerdo, con que es fácil darle control y seguimiento a los usuarios una vez realizado el entrenamiento online, pero la suma de los porcentajes de aquellas personas que no coinciden con dicha información comprende un 47,5% superando las dos primeras, es por ello que se concluye que el resultado de la muestra en este caso fue balanceado, ya que no hay una tendencia considerablemente más significativa que la otra.

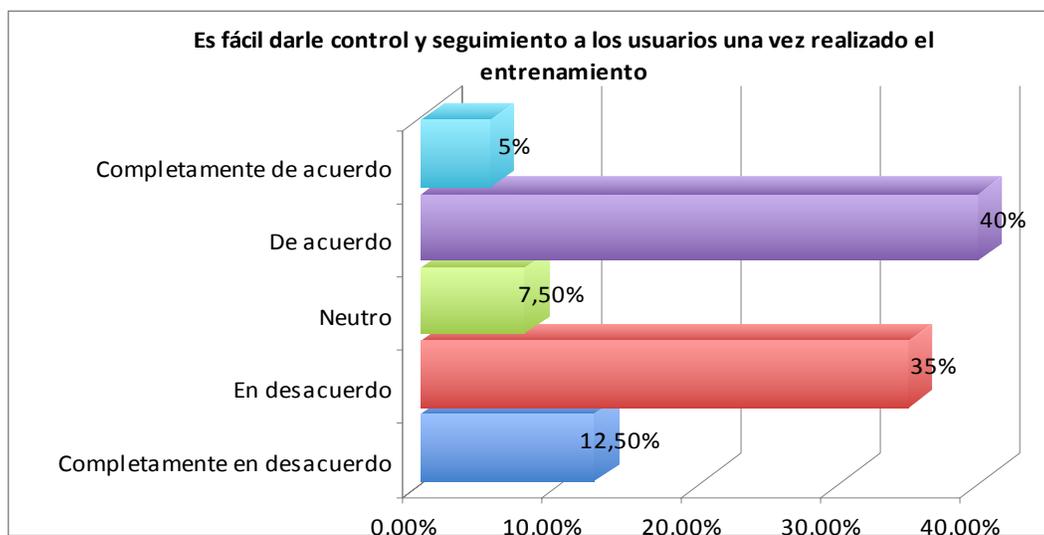


Gráfico 54 Es fácil darle control y seguimiento a los usuarios una vez realizado el entrenamiento.

### Debilidades:

A pesar de las ventajas del e-learning, se considera que esta herramienta aun posee barreras tecnológicas, ya que el 50% de la muestra esta de acuerdo con dicha afirmación, y un 12,5% completamente de acuerdo, lo cual coincide con el estudio realizado en Andalucía, donde determinaron las principales debilidades del e-learning, siendo las barreras tecnológicas la segunda más relevante. .

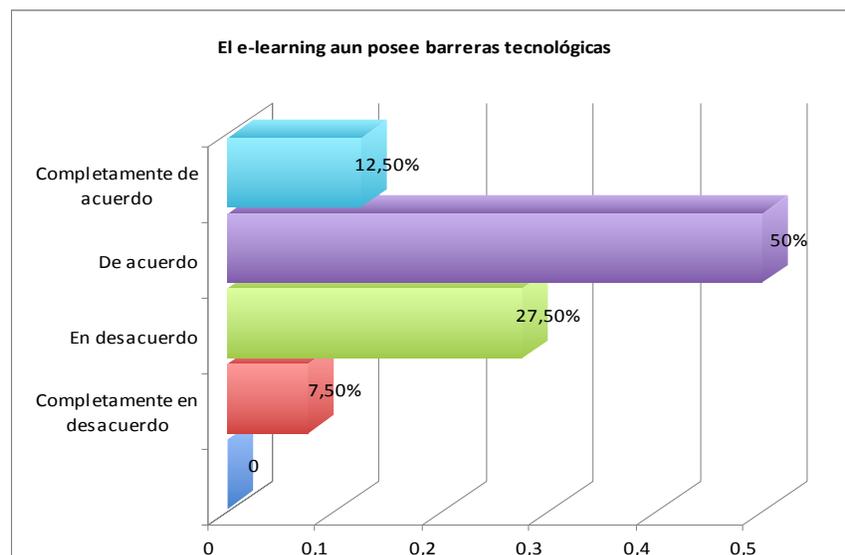
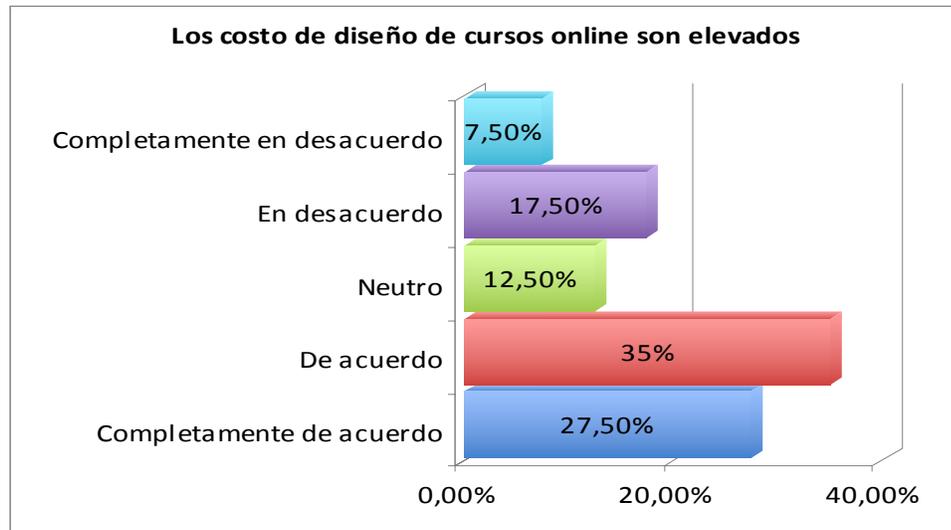


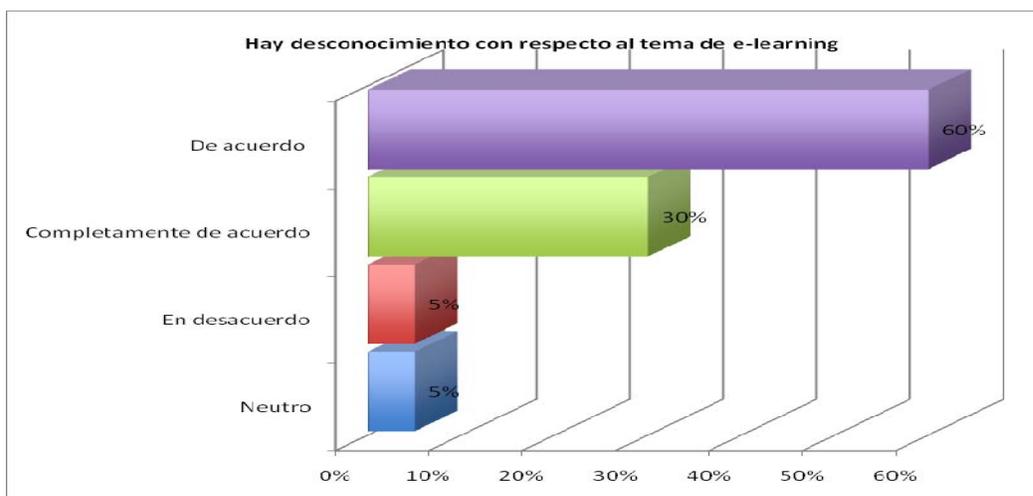
Gráfico 55 El e-learning aún posee barreras tecnológicas.

Los datos arrojados por la muestra determinan que los costos de diseño son elevados para el 62,5%, esto puede deberse a que la mayoría de las organizaciones obtienen esta herramienta a través de proveedores u otros medios externos como la compra online del curso, mientras que aquellos que cuentan con una estructuración incompany de los cursos pueden abaratar los costos.



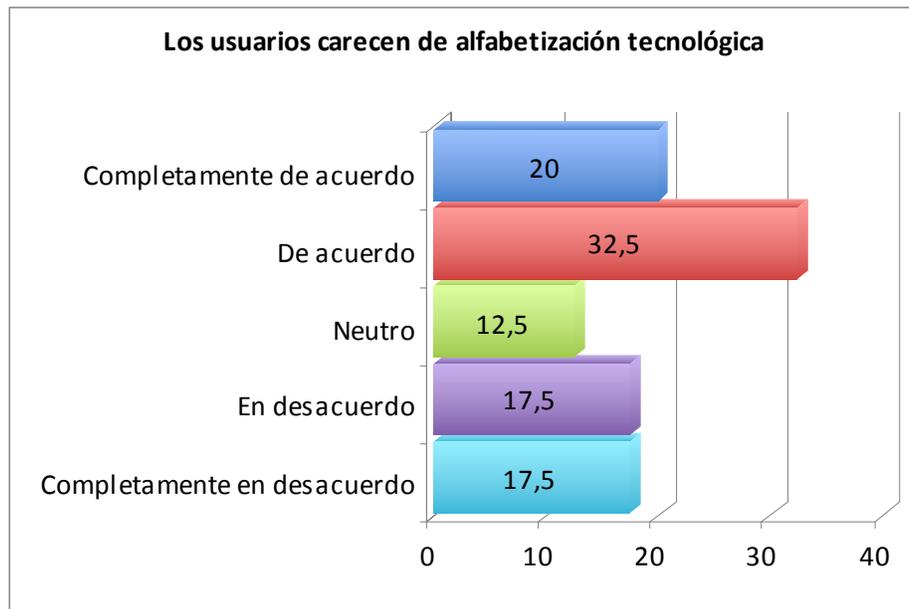
*Gráfico 56 Los costos de diseño de cursos online son elevados.*

El siguiente gráfico evidencia como la mayoría de la muestra considera que hay desconocimiento con respecto al tema de e-learning, en la empresa en general, lo cual coincide con que uno de los principales obstáculos son la falta de cultura favorable al tema (ver gráfico 28) estando el 60% de acuerdo con esto y el 30% completamente de acuerdo, con apenas un 5% en desacuerdo y 0% completamente en desacuerdo. Esto concuerda con el estudio de García (2006), donde se exhibe que el desconocimiento del e-learning es la debilidad más significativa para las empresas de la muestra de Andalucía.



*Gráfico 57 Hay desconocimiento con respecto al tema de e-learning.*

A continuación se observa que 52,5% estuvo entre de acuerdo y completamente de acuerdo con la afirmación de que los usuarios carecen de alfabetización tecnológica, frente a un 35% que esta en desacuerdo y completamente en desacuerdo.



*Gráfico 58 Los usuarios carecen de alfabetización tecnológica.*

## CONCLUSIONES

La presente investigación atendió tres objetivos generales, que poseen a su vez objetivos específicos:

1. Identificar las tendencias de aplicación del e-learning en una muestra de empresas afiliadas a VENAMCHAM de Área Metropolitana de Caracas,

El perfil de las empresas que hacen uso de la herramienta e-learning, son en su mayoría grandes empresas transnacionales fundadas entre 1966 y 2005, que cuentan con más de 250 empleados, las cuales invierten mayor proporción del presupuesto en el adiestramiento presencial en comparación con el adiestramiento online. La muestra de empresas seleccionada es más representativa en el Sector Bancario, seguida por Farmacéutico.

El e-learning tiene entre 5 y 10 años de implantado en la mayoría de las empresas entrevistadas las cuales coinciden en que los principales motivos para el uso de las prácticas de e-learning son reducir costos, acceder rápidamente a los empleados y optimizar el tiempo de la formación. La audiencia receptora de los cursos esta conformada principalmente por el personal administrativo y profesional, y en menor proporción por el personal directivo y prácticamente es nula la presencia en el sector obrero.

El promedio aproximado de cursos impartidos en un año oscila entre 10 y 15 cursos, cuyas áreas de contenido mas frecuentes son: Marketing y Ventas, así como Productos propios de la empresa. Los cursos de capacitación son dictados principalmente bajo la modalidad completamente online, en menor proporción se encontraron las opciones sin tutor ni compañeros, seguidamente de la modalidad online con tutor y sin compañeros presenciales.

Las empresas jerarquizaron los principales motivos para el uso de la herramienta e-learning, siendo la reducción de costos el motivo considerado mas relevante para el uso del

e-learning, por la mayoría de las organizaciones, seguidamente por la rapidez con la que se llega a los empleados y la optimización del tiempo de formación, por el contrario los motivos menos significativos para este grupo de empresas fueron: ampliar la oferta, brindar una mayor calidad de formación y motivar al personal.

Cabe destacar que no se determinó el porcentaje del presupuesto de adiestramiento consumido mediante la implantación de los cursos de e-learning, debido a la confidencialidad que se le da a este tema en la mayoría de las organizaciones y el desconocimiento existente por parte de los encargados del adiestramiento en las organizaciones, representado por el 52,5% de la muestra. Con este resultado se puede evidenciar que los encargados del área desconocen el presupuesto del que disponen para realizar el adiestramiento, por lo tanto se ven incapacitados para realizar un informe ROI, que brinde resultados tangibles sobre los procesos de capacitación.

A pesar de no tener las cifras exactas del presupuesto invertido por curso, y de la falta de mecanismos que van mas allá de una apreciación subjetiva de la relación costo-beneficio, se determinó que el 95% de los encargados del adiestramiento organizacional consideran que el e-learning brinda una reducción de costos una vez implantados.

Las dificultades más significativas con las que manifiestan enfrentarse los encargados del adiestramiento al aplicar el e-learning en la organización son la resistencia al cambio y la falta de motivación.

2. Determinar la efectividad de la actividad de formación en cursos de e-learning impartidos en las empresas.

Según la perspectiva de la empresa la aplicación de cursos online implica una reducción de costos organizacionales. Aproximadamente entre el 20 y 39% de la plantilla reciben capacitación online, y en el 95% de las organizaciones se coincide con que los usuarios de los cursos adquieren cierto grado de aprendizaje, considerándolo el 42,5% de ellos como un alto grado. En la mayoría de las empresas existe algún tipo de mecanismo formal para medirlo, utilizando principalmente métodos de evaluación.

El período de tiempo de Downtime oscila entre 2 y 6 horas aproximadamente, que coincide con el número de horas hombre invertidas en los cursos. Asimismo, el 97,5% de los encargados del adiestramiento consideran que los usuarios aplican los conocimientos adquiridos en los cursos online.

Determinar el logro de los resultados programados bajo esta modalidad según la perspectiva del usuario, indica que el e-learning ayuda a adquirir las habilidades necesarias para incrementar el desempeño laboral y actuar con mayor autonomía. El 97,5% aplica los conocimientos adquiridos en los cursos online, lo cual coincide con la perspectiva que posee la empresa en relación a este aspecto, asimismo los usuarios manifiestan que la mayoría de estos cursos son utilizados para algún tipo de actualizaciones de conocimientos o habilidades.

Los cursos más frecuentes en los que los usuarios han participado son aquellos basados en: Sistemas y Programación, así como Capacitación en el área de caja (correspondiente a empresas del Sector Bancario). El 80% de la población de usuarios manifiestan que los resultados obtenidos están acordes con sus expectativas previas, pero aún así no consideran al e-learning como una herramienta tan eficaz como el entrenamiento presencial, con el 57,5% de representatividad.

3. Determinar las debilidades y fortalezas de la metodología del e-learning, basados en el estudio de García, 2006.

De manera unánime las empresas afirman que la flexibilidad temporal y geográfica permite el e-learning a la hora de realizar los cursos.

Para las empresas entrevistadas existen otras fortalezas significativas como la optimización de la comunicación organizacional por considerar al e-learning una herramienta cognitiva, que fomenta conocimientos en tecnologías de información y posee mayor precisión en conceptos e información (con 85% a favor de esta afirmación) y coinciden con la característica de adaptabilidad de estos cursos a los usuarios.

Cabe destacar que el 87,5% de los usuarios están desacuerdo y completamente en desacuerdo con la afirmación de que esta herramienta carece de contenidos de calidad, así como el 55% de las empresas manifiestan no coincidir con que la formación de los tutores que dictan estos cursos es deficiente.

Entre las desventajas más significativas el 90% de las empresas manifiestan que existe desconocimiento con respecto al tema del e-learning y el 62,5% coincide en que el e-learning aún posee barreras tecnológicas, además afirman que los costos del diseño de los cursos son elevados.

Se presentaron que la distribución arrojada por la muestra es balanceada con respecto a la existencia de un alto grado de deserción de los cursos online con un 42,5% a favor, un 12,5% en posición neutral y un 45% en contra. También se presenta una distribución balanceada sobre el fácil control y seguimiento de los usuarios una vez realizado el entrenamiento.

## RECOMENDACIONES

Para futuras investigaciones recomendamos utilizar un tamaño de muestra mayor que permita un análisis más profundo del uso de la herramienta.

Tomando en cuenta la posibilidad de futuros estudios relacionados con este tema, proponemos realizar una investigación a fin de verificar diferencias o similitudes en cada uno de los Sectores Organizacionales.

Asimismo recomendamos que se realice un análisis costo-beneficio, ya que, existe desconocimiento con respecto a este tema por parte de los encargados de adiestramiento en las empresas, el cual es sumamente importante para determinar la efectividad del uso de cualquier herramienta que implique mejoras en la organización.

También consideramos interesante que se haga un estudio basado en los tipos de evaluación a los que se refirió la muestra investigada, utilizados como mecanismos formales para medir el grado de aprendizaje de los usuarios de los cursos. Y de esta forma determinar la efectividad de estos mecanismos de medición.

Este estudio sería interesante llevarlo a cabo en el contexto institucional, refiriéndonos por ejemplo a Universidades e Institutos de Caracas.

Además, consideramos que se puede ser un estudio donde se compare el nivel de desarrollo del e-learning en Venezuela en comparación con otros países de Latinoamérica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abad, M. Hornos, M. Hurtado, M. y Montes, R. S/F. E-learning. Nuevas tecnologías aplicadas a la formación de empresas. *Universidad de Granada* [Archivo PDF]. Consultado el 23 de diciembre de 2007 de la World Wide Web: [http://www-lsi.ugr.es/~rosana/investigacion/elearn\\_efs04.pdf](http://www-lsi.ugr.es/~rosana/investigacion/elearn_efs04.pdf)

Adrien, M. Anderson, G. Carden, F. Lusthaus, C y Plinio, G (2002), *Evaluación organizacional: marco para mejorar el desempeño*. [Archivo PDF]. Consultado el 20 de febrero de 2009 de la World Wide Web: <http://www.ine.gub.uy/varios/llamados/llamados%202009/EVALUACION%20AsPlan0109.pdf>

Aulaglobal. Centro de desarrollo tecnológico educativo y gerencial (2007), *E-learning*, [Homepage] Consultado el 12 de enero de 2008 de la World Wide Web: <http://www.aulaglobal.net.ve/>

Aulaglobal. Centro de desarrollo tecnológico educativo y gerencial (2005), *Bases del e-learning - el aprendizaje como herramienta de competitividad*, [Homepage] Consultado el 12 de enero de 2008 de la World Wide Web: <http://www.aulaglobal.net.ve/>

Álvarez, D (S/F). *E-Learning*. [Homepage] Consultado el 12 de enero de 2008 de la World Wide Web: <http://www.monografias.com/trabajos19/e-learning/e-learning.shtml>

Cabrera, J. (S/F). *¿Por qué es importante la capacitación?* [Homepage] Consultado el 15 de noviembre de 2007 de la World Wide Web: [http://www.degerencia.com/articulo/por\\_que\\_es\\_importante\\_la\\_capacitacion](http://www.degerencia.com/articulo/por_que_es_importante_la_capacitacion).

Cantera, A (2002). Sistemas de gestión de conocimiento a través de procesos de coaching y mentoring. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, 18 (2-3), 303-318.

Consultado el 12 de enero de 2008 de la World Wide Web:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=307254>

Chiavenato, I (2007). *Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones*. Mc Graw Hill (8 va Ed) DF, México.

Codina, A. (S/F). *Eficiencia v/s. eficacia: un cambio de paradigma*. [Homepage]. Consultado el 25 de febrero de 2009 de la World Wide Web: [http://www.geomundos.com/negocios/emprendedores/eficiencia-vs-eficacia-un-cambio-de-paradigma\\_doc\\_6919.html](http://www.geomundos.com/negocios/emprendedores/eficiencia-vs-eficacia-un-cambio-de-paradigma_doc_6919.html)

Colas y Rodríguez (2005). *Evaluación de e-learning: Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural*. Ediciones Universidad de Salamanca (Ed). España.

Comenius, (2008). *Como se combinan la acción docente virtual y la presencial*. Consultado el 14 de enero de 2008 de la World Wide Web: <http://www.comenius.usach.cl/website/?q=node/58>

Corrales A., Mas I. y Velaz M (2002). *El peso de los valores en la Gestión del conocimiento*. Revista Empresa y Humanismo. 5(2), 481-509.

Curci, R (2003) *Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Venezuela*. Informe, Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela.

Delgado, J (2000). La importancia de la capacitación en los recursos humanos. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, Tabasco, México.15, 21-24

Estrada, D y Herrera, A (2000). *Adiestramiento tradicional y adiestramiento a distancia basado en las nuevas tecnologías educativas en dos empresas de bienes y servicios. (estudio comparativo)*. Trabajo de Grado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas-Venezuela

Fundes (S/F). *Elaboración de plan de negocio Foda*. [Homepage]. Consultado el 06 de octubre de 2009 de la World Wide Web: <http://www.minegocio.org.sv/uploaded/content/category/278122637.pdf>

García, C. (2006). *I Estudio sobre la situación del e-learning en las empresas y organismos de Andalucía*. Observatorio para la calidad del e-learning en Andalucía. [Archivo PDF]. Consultado el 03 de diciembre de 2007 de la World Wide Web: <http://prometeo.us.es/qualitas>

Guffman, A., Olivo, J. y Salinas, A. (2002). *Descripción del Proceso de construcción del aprendizaje en la capacitación laboral a través de la modalidad del e-learning*.

Investigación. Servicio Nacional de Capacitación y Empleo. Chile.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill (Ed), México.

Herrán, Y., y Mager, C. (2003). *Evaluación del conocimiento que se obtiene en un adiestramiento a distancia y un adiestramiento presencial*. Trabajo de pregrado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.

Ibáñez, J (S/F). *Curso de Experto en "E-Learning: educación y formación por Internet*. Informe, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). España.

Juárez, M. y Padilla, R. (2006). *Efectos de la capacitación en la competitividad de la industria manufacturera*. [Archivo PDF]. Consultado el 22 de febrero de 2009 de la World Wide Web: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/6/24506/L690.pdf>

Kessler, M (2003). *Apuntes de Estadística Industrial*. [Archivo PDF]. Consultado el 13 de noviembre de 2008 de la World Wide Web: <http://filemon.upct.es/~mathieu/organizacion/temas/pdftemas1y2.pdf>

Larrañeta, J (2003). *Guía Metodológica para la formación con e-learning dirigida a colectivos sin alta cualificación*. [Archivo PDF]. Consultado el 13 de noviembre de 2008 de la World Wide Web: [http://www.cecale.es/formacion/fil/2\\_CHARACTERISTICAS.pdf](http://www.cecale.es/formacion/fil/2_CHARACTERISTICAS.pdf)

Martínez, R. Montero, Y, Pedrosa, M y Martín, I (S/F). *Sobre herramientas cognitivas y aprendizaje colaborativo*. Universidad Nacional de Mar del Plata. [Archivo PDF]. Consultado el 23 de diciembre de 2007 de la World Wide Web: <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt20037291335Sobre%20herramientas%20cognitivas.pdf>

Ministerio de Fomento (2005). *Elaboración de un análisis Dafo en organizaciones de transportes*. [Archivo PDF]. Consultado el 05 de octubre de 2009 de la World Wide Web: <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/286FB432-2D3C-4596-94B3-1B2D96AF526D/19424/IVA3.pdf>

Mejía, C (S/F). *Indicadores de efectividad y eficacia*. [Archivo PDF]. Planning S.A. Consultado el 28 de noviembre de 2008 de la World Wide Web: <http://www.planning.com.co/bd/archivos/Octubre1998.pdf>

Muñoz, J (1999). Sobre gestión del conocimiento, un intangible clave en la globalización. *Economía Industrial*, VI (330):61-70.

Observatorio Gallego (2006). *Análisis en la universidad y empresa* [Archivo PDF]. Consultado el 20 de noviembre de 2007 de la World Wide Web: [http://observatorioel.cesga.es/resultados/DO\\_ELE\\_InformeFinalObsEL\\_ca.pdf](http://observatorioel.cesga.es/resultados/DO_ELE_InformeFinalObsEL_ca.pdf)

Opazo, S. (2000). *Internet y el World Wide Web como herramienta para la educación corporativa a distancia. (Una propuesta para su aplicación basada en la experiencia del CIED)*. Trabajo de grado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.

Otero, J (2006). *E-learning en Venezuela*. [Revista electrónica] *E-learning América Latina*. 39 (2). Consultado el 08 de diciembre de 2007 de la World Wide Web: [http://www.elearningamericalatina.com/edicion/junio2\\_2004/tr\\_1.php](http://www.elearningamericalatina.com/edicion/junio2_2004/tr_1.php)

Rosenberg, M.J. (2001). *E-learning: Building the successful online learning in your organization*, McGraw Hill (Ed), EEUU.

Royo, S. (1984). Diseño y realización de entrevistas. [Notas técnicas de publicación]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP (1007). Consultado el 16 de febrero de 2008 de la World Wide Web: [http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp\\_107.htm](http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_107.htm)

Rubio, M (2003) *Enfoques y modelos de evaluación del e-learning* [Revista Electrónica] *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. 9(2). Consultado el 20 de octubre de 2007 de la World Wide Web: [http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2\\_q.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_q.htm)

SoftWebChile (2008) *Efectividad del e-learning*. [Homepage]. Consultado el 13 de noviembre de 2008 de la World Wide Web: [http://www.softweb.cl/Content.aspx?id\\_page=51&id\\_content=31](http://www.softweb.cl/Content.aspx?id_page=51&id_content=31)

TECADI (2005). *Nuestros Clientes*. Consultado el 8 de noviembre de 2007 de la World Wide Web: <http://www.tecadi.com.ve/empresas/clientes.htm>

The Canadian Trade Commissioner Center (2003). *E-Learning*. [Archivo PDF]. Consultado el 08 de diciembre de 2007 de la World Wide Web: <http://www.infoexport.gc.ca/iei/ieiSmartViewer.jsp?did=5711&sitid=90>

Universidad Nacional de Colombia (2005). *Human Performance Improvement (HPI)* [Home Page]. Consultado el 16 de febrero de 2008 de la World Wide Web: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010060/Lecciones/MODULO2/mo dhpi.htm>

Venamcham (S/F) *Alianza social*. [Homepage]. Consultado el 13 de noviembre de 2008 de la World Wide Web: <http://www.venamcham.org/>

Venamcham (S/F) *Atención al afiliado*. [Homepage]. Consultado el 13 de noviembre de 2008 de la World Wide Web: <http://www.venamcham.org/>

Vecino, J (S/F) *Ideas para diseñar e implementar un plan orientado al desarrollo de competencias y capacitación en la organización*. [Homepage]. Consultado el 13 de noviembre de 2008 de la World Wide Web: [http://www.degerencia.com/articulo/ideas\\_para\\_un\\_plan\\_de\\_desarrollo\\_de\\_competencias/i mp](http://www.degerencia.com/articulo/ideas_para_un_plan_de_desarrollo_de_competencias/i mp)

Vicencio, C (2007) *Actitudes y experiencias en el uso de un sistema corporativo de formación caso: CANTV*. Trabajo de pregrado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.

## ANEXO A

### CUESTIONARIO A. SOBRE PRÁCTICAS DE E-LEARNING

Con el presente instrumento se pretende efectuar el levantamiento de información que nos permitirá identificar el alcance de e-learning y su efectividad con fines de adiestramiento. Por esta razón le pedimos unos minutos para contestar algunas preguntas. La información que suministre es anónima y sólo será empleada con fines académicos. Agradecemos su interés y colaboración con este proyecto.

**INSTRUCCIONES:** Por favor complete la información que a continuación se le solicita, lea cuidadosamente y marque con una X la opción que corresponda en cada casilla. No deje de responder ningunas de las preguntas.

Se han utilizado herramienta de e-learning en la empresa	
Si	
No	

Nota: si la respuesta a este cuadro es negativa, por favor no continúe el cuestionario

#### PARTE I: Tamaño de la empresa:

Volumen de ventas	
Menos de BsF. 1.000	
Entre BsF. 1.000 y BsF. 4.999	
Entre BsF. 5.000 mil y BsF. 9.999	
Entre BsF. 10.000 y BsF. 14.999	
Entre BsF. 15.000 y BsF. 20.000	
Mas de BsF. 20.000	

Número de empleados	
Menos de 250 trabajadores	
250 trabajadores o más	

<b>Porcentaje del presupuesto destinado al adiestramiento</b>	
Más del 50%	
Entre 25% y 50%	
Menos de 25%	

<b>Indique la proporción del presupuesto invertido en el adiestramiento presencial en comparación con el e-learning</b>	
Proporción del presupuesto invertida en adiestramiento presencial	
Proporción del presupuesto invertido en e-learning	

<b>Tipo de empresa</b>	
Transnacional	
Nacional	

<b>Sector Organizacional al que pertenece</b>	
Telecomunicaciones	
Automotriz	
Bancario	
Aseguradoras	
Proveedores	
Alimenticio	
Farmacéutico	
Construcción	
Tecnológico	
Salud	
Bienes de consumo	
Otros (especifique):	

Fecha de fundación de la empresa: \_\_\_\_\_

## **PARTE II: Uso del e-learning en la organización:**

<b>Frecuencia con la que se imparten los cursos</b>
_____

Al surgir la necesidad de capacitar específicamente a una persona o grupo de trabajadores	
Anualmente	
Mensualmente	
Quincenalmente	
Esporádicamente	

<b>Control del uso del tiempo</b>	
El usuario distribuye el uso de su tiempo en el curso	
La empresa distribuye el uso del tiempo invertido en el curso	

Número de cursos impartidos aproximados en un periodo de un año: \_\_\_\_\_

<b>Número de horas de entrenamiento</b>	
Horas laborales	
Horas no-laborales	

Nota: en el cuadro que se presenta a continuación marque con una X la opción que corresponda, en caso de tener más de un curso online indique cual es la más frecuente.

<b>Modalidad del curso e-learning</b>	
Completamente online (sin tutor ni compañeros presenciales)	
Modalidad online (con tutor, sin compañeros presenciales)	
Modalidad online en salones (con compañeros presenciales, sin tutor)	
Modalidad online (con tutor y compañeros presenciales)	
Modalidad parte presencial (con tutor y compañeros) y parte online (sin compañeros ni tutor)	
Modalidad presencial (con tutor y sin compañeros) y parte online (sin compañeros ni tutor)	
Modalidad presencial (con tutor y compañeros) y parte online (con tutor y sin compañeros presenciales)	
Modalidad presencial (con tutor y compañeros) y parte online (sin tutor y con compañeros presenciales)	
Modalidad presencial (con tutor y sin compañeros) y parte online (con tutor y sin compañeros presenciales)	
Modalidad presencial (con tutor y sin compañeros) y parte online (sin tutor y con compañeros presenciales)	

Áreas de contenido	
Informática/Internet	
Productos propios de la empresa	
Idiomas	
Recursos Humanos	
Calidad	
Marketing y ventas	
Formación administrativa	
Habilidades directivas	
Formación económica/financiera	
Formación jurídica/fiscal	
Cultura empresarial	
Logística	
Otros (especifique):	

**Nota:** en la tabla que se presenta a continuación responda cual es la proporción de cursos impartidos en cada segmento. (ej. Obreros 50%, Administrativo 40%, Profesionales 10%, Gerentes 0%)

Audiencia	
Obreros	
Administrativo	
Profesionales	
Gerencial	

**Nota:** en el cuadro que se presenta a continuación, jerarquice del **1** al **9**, los motivos del uso de e-learning según su criterio, siendo el número **1** el motivo más relevante y el **9** el motivo menos relevante.

Motivos del uso de la herramienta e-learning	
Mejorar la imagen de la empresa	
Reducir costos	
Aumentar la motivación de personal	
Mayor calidad de la formación	
Para llegar rápido a los empleados	
Optimizar el tiempo de formación	
Ampliar la oferta formativa	
Mejorar la gestión de los cursos	
Otros (especifique): _____.	

**PARTE III Dificultades en la implantación del e-learning en la organización:**

1. ¿Cuáles han sido las dificultades principales que ha experimentado al intentar implantar curso/s online en su empresa?

---



---



---

2. Una vez implantado el/los curso/s, marque con una X la/s opción/es que correspondan:

Falta de presupuesto para capacitación	
Dificultad para conseguir contenidos de calidad	
Resistencia de los empleados	
Resistencia de la Directiva	
Falta de cultura favorable al e-learning	
Otros (especifique): _____.	

3. Considera usted que la jornada laboral se ve afectada negativamente por los curso/s online

Si  No

Por qué: \_\_\_\_\_

4. Formas de implantación:

- Compro el programa online  
 Contrato a un proveedor de e-learning  
 Mi empresa estructura los cursos  
 Otro (especifique): \_\_\_\_\_

5. La tarea de conseguir tutores adecuados es:

- Fácil  
 No necesaria (no hay tutor)  
 Complicada

6. Se presentan dificultades en la operación del software:

- Quienes deben aprender a dictar el curso
- Participantes
- Tanto tutores como estudiantes
- No se presentan dificultades tecnológicas
- Otros (especifique): \_\_\_\_\_

7. Considera usted que los empleados se mostraron resistentes al cambio al incorporar por primera vez este tipo de tecnología

Si  No

8. Considera usted que la audiencia de los cursos e-learning dentro de la organización maneja adecuadamente las herramientas de informática/computación.

Si  No

9. Considera que los empleados están motivados a recibir cursos en esta modalidad.

Si  No

10. ¿Cuáles son los obstáculos más frecuentes al implantar esta herramienta para la capacitación de sus empleados?

---

---

---

**Gracias por su atención.**

## ANEXO B.

### CUESTIONARIO B. SOBRE EL GRADO DE EFECTIVIDAD DEL E-LEARNING SEGÚN LA PERSPECTIVA DE LA EMPRESA

**INSTRUCCIONES:** Por favor complete la información que a continuación se le solicita, lea cuidadosamente y marque con una X la opción que corresponda en cada casilla. No deje de responder ninguna de las preguntas.

1. Indique según su apreciación cuál es el grado de aprendizaje que obtienen los usuarios de los cursos e-learning brindados en su organización.

Alto

Medio

Bajo

2. ¿Existe en su empresa algún mecanismo formal para medir el grado de aprendizaje de los usuarios de los cursos e-learning?

Sí

No

Si la respuesta es positiva indique cuál \_\_\_\_\_

3. ¿Considera Ud. que el e-learning brinda una reducción de costos a la organización?

Sí

No

4. ¿Cuál es la inversión económica aproximada por curso? \_\_\_\_\_

5. Indique el porcentaje de la población organizacional que recibe capacitación online  
\_\_\_\_\_

6. Indique cuántas horas-hombre aproximadamente son invertidas en los cursos online  
\_\_\_\_\_

7. Cuál es el período de tiempo (en horas) aproximado de inactividad de los usuarios de e-learning \_\_\_\_\_

8. ¿Considera Ud. que los usuarios aplican los conocimientos adquiridos en cursos online dictados en su organización?

Sí

No

**Gracias por su atención.**

## ANEXO C

**INSTRUCCIONES:** de acuerdo a la siguiente lista de afirmaciones, seleccione con una “X” sobre la opción que mejor exprese su opinión.

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1. El e-learning es una alternativa a la formación presencial					
2. El e-learning optimiza la comunicación organizacional por ser una herramienta cognitiva.					
3. La calidad de los sistemas de evaluación derivados del e-learning es baja.					
4. Los costos de diseño de cursos online son elevados.					
5. El e-learning permite la flexibilidad temporal y geográfica a la hora de realizar un curso.					
6. El e-learning fomenta el Conocimiento en Tecnologías de información.					
7. Los usuarios tienen un alto grado de deserción en los cursos e-learning					
8. Los cursos online se adaptan a los usuarios.					
9. Gracias al e-learning es posible dar seguimiento a los usuarios del curso.					
10. El e-learning ofrece una amplia gama formativa.					
11. Es fácil darle control y seguimiento a los usuarios una vez realizado el entrenamiento vía e-learning					
12. El e-learning carece de contenidos de calidad.					
14. La formación de tutores que dictan cursos e-learning es deficiente.					
15. El e-learning aun posee barreras tecnológicas.					
16. Los usuarios carecen de alfabetización tecnológica.					
17. Hay desconocimiento respecto al tema del e-learning					
18. El e-learning posee mayor precisión en conceptos e información					

**Gracias por su atención.**

## ANEXO D

### CUESTIONARIO D. SOBRE EL GRADO DE EFECTIVIDAD DEL E-LEARNING SEGÚN LA PERSPECTIVA DEL USUARIO

**Instrucciones: basado en su experiencia responda las siguientes interrogantes.**

1. ¿En cuáles cursos ha participado?

---

---

---

2. ¿Ha utilizado los conocimientos adquiridos en los cursos en línea que Ud. ha tomado?

Si  No

3. ¿Le recomendaría a un amigo o colega alguno de los cursos en línea que Ud. tomó?

Si  No

4. ¿Cuál es la utilidad de los cursos e-learning que usted tomó?

---

---

---

5. Considera el e-learning como una herramienta tan eficaz como el entrenamiento presencial

Si  No

6. Considera que los cursos de e-learning le brindaron los conocimientos necesarios para realizar las tareas que exige su puesto de trabajo

Si  No

7. ¿El e-learning le permite actuar con mayor autonomía en mi proceso de trabajo?

Si  No

8. Considera usted que los curso e-learning lo ayudan adquirir las habilidades necesarias para incrementar mi desempeño laboral

Si  No

9. Considera usted que los resultados obtenidos después del curso e-learning, están acorde con sus expectativas.

Si  No

**Gracias por su atención.**

## ANEXO E

Fecha de Fundación	Frec.Acumulada	Frecuencia	%
1885	1	1	2,5
1895	2	1	2,5
1911	3	1	2,5
1925	4	1	2,5
1930	5	1	2,5
1943	7	2	5
1945	8	1	2,5
1948	9	1	2,5
1949	10	1	2,5
1950	11	1	2,5
1953	13	2	5
1954	14	1	2,5
1958	15	1	2,5
1960	16	1	2,5
1963	17	1	2,5
1966	18	1	2,5
1968	19	1	2,5
1969	20	1	2,5
1975	21	1	2,5
1979	22	1	2,5
1980	23	1	2,5
1982	24	1	2,5
1985	28	4	10
1989	29	1	2,5
1990	31	2	5
1992	32	1	2,5
1994	33	1	2,5
1995	35	2	5
1996	38	3	7,5
1997	39	1	2,5
2005	40	1	2,5
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

*Tabla 16. Fecha de fundación de empresas.*