

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



Planeamiento Estratégico de la Industria Peruana de e-Educación.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Carolina Flores Paz

César Poma Altamirano

Adriana Zimic Palacios

Asesor: Juan Narro Lavi

Surco, julio de 2017

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a las personas que hicieron posible el desarrollo de este trabajo sobre la industria de la e-Educación en el Perú, el cual recoge información acerca del avance y perspectivas de esta joven industria.

A los profesores de CENTRUM por su cuidadoso y dedicado asesoramiento, así como también a autoridades, instituciones y personas que nos apoyaron.

También a los graduados del MBAG95, con quienes, a través de la interacción e intercambio de ideas, se generó un aprendizaje que colaboró con el presente documento.



Dedicatorias

Este trabajo está dedicado a mis hijitas Sofía y Luciana, quienes han sido mi principal motivación a lo largo de la maestría; a mi esposo Marco, quien me ha apoyado y alentado a seguir con el cumplimiento de mis metas, y a mis padres por forjar en mí valores sólidos y por apoyarme incondicionalmente para que logre superarme personal y profesionalmente.

Carolina Flores

Dedico este trabajo a Luz, Julissa, Amira y Beatriz, quienes le dan motivo a mi vida y son el motor de mis acciones.

César Poma

A mis padres: él, aunque ya no está, lo habría celebrado tanto como yo; ella, mi fortaleza y el fortín al que siempre acudo. A mis hermanos y sobrinos que han esperado este momento lo mismo que yo. A mi esposo, por las noches que se hicieron mañanas y los días que nos esperan...

Adriana Zimic

Resumen Ejecutivo

La industria de la e-Educación en Perú presenta un significativo desarrollo en los últimos años y está ganando cada vez mayor aceptación social, ya que no solo democratiza el acceso a una educación de calidad sino que brinda oportunidades a personas que abandonaron su educación o que nunca tuvieron acceso a ella. Además, se convierte en un excelente aliado de la educación y formación corporativa a través del uso de instrumentos comunicaciones y tecnologías de información (TIC).

El uso de la tecnología en los sistemas de aprendizaje en el aula y fuera de ella constituye hoy una tendencia que permite aprovechar el tiempo y combinar modalidades presenciales, a distancia y virtuales. Este cambio se viene dando progresivamente, sobre todo, en la educación superior tecnológica y universitaria, y constituye una importante oportunidad tanto para el desarrollo de los alumnos como para el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje.

La e-Educación está logrando posicionarse, de manera importante, en las empresas y corporaciones que buscan educar y capacitar a sus empleados y clientes, ya que se logra adiestrar efectivamente sin que ello demande fuertes inversiones en recursos humanos y físicos.

El presente trabajo tiene como objetivo identificar oportunidades rentables de negocio de la e-Educación, que impulsen esta industria tanto para el aprendizaje corporativo como para el de nuestra sensible y necesitada educación en todos sus niveles, de modo que esto favorezca la formación de profesionales peruanos mejor capacitados y expertos y, por ende el desarrollo del país.

Abstract

In recent years, the e-Education industry in Peru has shown us significant development and is currently gaining further social recognition. Not only does E Education democratizes access to outstanding education, but it also provides opportunities for people who have dropped out of school or never had access to formal education. In addition, it has become an excellent tool for corporate education by using the means of communicative instruments and informative technology.

The use of technology in the learning process, inside classrooms and beyond, allows students to take advantage of this and save time. Furthermore, students can combine face-to-face classes with virtual, and long-distance ones. This change is progressive and is happening mostly in universities and technological institutes. It is an important opportunity, not only for the student development but also for the learning process strengthening.

E-education is becoming an important role in companies and corporations who seek to further train and educate their employees and clients, as it effectively provides education without demanding strong investments in all type of resources.

The purpose of this paper is to seek and identify profitable business for e-Education, which will drive this industry not only towards corporate learning, but also towards a better education system that needs these type of tools. As a result, this will benefit and help the development of better skilled Peruvian professionals thus ultimately improving the development of our country.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras.....	viii
El Proceso Estratégico: Una Visión General	ix
Capítulo I: Situación General de e-Educación.....	1
1.1. Situación General	1
1.2. Conclusiones	4
Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Visión	7
2.3. Misión	7
2.4. Valores	7
2.5. Código de Ética	8
2.6. Conclusiones	9
Capítulo III: Evaluación Externa.....	10
3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones	10
3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)	10
3.1.2. Potencial nacional.....	11
3.1.3. Principios cardinales.....	14
3.1.4. Influencia del análisis en e-Educación	16
3.2. Análisis Competitivo del País	16
3.2.1. Condiciones de los factores	16
3.2.2. Condiciones de la demanda.....	17
3.2.3. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	17
3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo.....	18

3.2.5. Influencia del análisis en la e-Educación	18
3.3. Análisis del Entorno PESTE	19
3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	19
3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)	20
3.3.3. Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)	20
3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	20
3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	21
3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	21
3.5. e-Educación y sus Competidores	21
3.5.1. Poder de negociación de los proveedores.....	23
3.5.2. Poder de negociación de los compradores.....	24
3.5.3. Amenaza de los sustitutos	24
3.5.4. Amenaza de los entrantes	24
3.5.5. Rivalidad de los competidores.....	25
3.6. e-Educación y sus Referentes.....	25
3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	26
3.8. Conclusiones	30
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	31
4.1. Análisis Interno AMOFHIT	31
4.1.1. Administración y gerencia (A)	31
4.1.2. Marketing y ventas (M)	32
4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)	33
4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)	33
4.1.5. Recursos humanos (H)	35
4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I).....	36

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	37
4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	40
4.3. Conclusiones	41
Capítulo V: Intereses de e-Educación y Objetivos de Largo Plazo.....	43
5.1. Intereses de e-Educación.....	43
5.2. Potencial de la e-Educación	44
5.3. Principios Cardinales de la e-Educación.....	47
5.4. Matriz de Intereses de e-Educación (MIO).....	49
5.5. Objetivos de Largo Plazo	50
5.6. Conclusiones	51
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	53
6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	53
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)	55
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	58
6.4. Matriz Interna Externa (MIE)	59
6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE).....	61
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	62
6.8. Matriz de Rumelt (MR).....	64
6.9. Matriz de Ética (ME)	64
6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia	64
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo.....	64
6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	65
6.13. Conclusiones	73
Capítulo VII: Implementación Estratégica	75
7.1. Objetivos de Corto Plazo	75

7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	77
7.3. Políticas de cada Estrategia.....	79
7.4. Estructura Organizacional de la e-Educación	80
7.5. Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social.....	82
7.6. Recursos Humanos y Motivación	83
7.7. Gestión del Cambio.....	83
7.8. Conclusiones	84
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	86
8.1. Perspectivas de Control.....	86
8.1.1. Aprendizaje interno	86
8.1.2. Procesos.....	86
8.1.3. Clientes.....	87
8.1.4. Financiera	87
8.2. Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>)	87
8.3. Conclusiones	88
Capítulo IX: Competitividad de e-Educación	90
9.1. Análisis Competitivo de e-Educación.....	90
9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de la e-Educación	90
9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales <i>Clusters</i> de e-Educación.....	93
9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales <i>Clusters</i>	94
9.5. Conclusiones	94
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	95
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI).....	95
10.2. Conclusiones Finales.....	95
10.3. Recomendaciones Finales	99

10.4. Futuro de la e-Educación 100

Referencias..... 101



Lista de Tablas

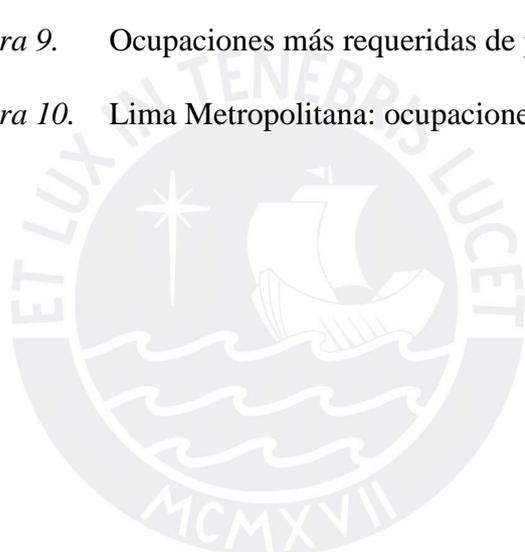
Tabla 1	<i>Población en Edad de Trabajar, según Nivel de Educación y Ámbito Geográfico, 2004-2015</i>	5
Tabla 2	<i>Matriz de Intereses Nacionales</i>	11
Tabla 3	<i>Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE)</i>	22
Tabla 4	<i>Matriz de Perfil Competitivo (MPC)</i>	28
Tabla 5	<i>Matriz de Perfil Referencia (MPR)</i>	28
Tabla 6	<i>Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI)</i>	41
Tabla 7	<i>Matriz de Intereses Organizacionales (MIO)</i>	50
Tabla 8	<i>Matriz de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la e-Educación (MFODA)</i>	54
Tabla 9	<i>Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción de la e-Educación (MPEYEA)</i>	55
Tabla 10	<i>Matriz de Decisión Estratégica de la e-Educación (MDE)</i>	66
Tabla 11	<i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico de la e-Educación (MCPE)</i>	67
Tabla 12	<i>Matriz de Rumelt de la e-Educación (MR)</i>	68
Tabla 13	<i>Matriz de Ética de la e-Educación (ME)</i>	69
Tabla 14	<i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia de la e-Educación (MERC)</i> .70	
Tabla 15	<i>Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo de la e-Educación (MEOLP)</i>	71
Tabla 16	<i>Matriz de Estrategias vs. Posibilidades de los Competidores y Sustitutos de la e-Educación (MEPCS)</i>	72
Tabla 17	<i>Matriz de Estrategias vs. Posibilidades de los Competidores y Sustitutos de la e-Educación (MEPCS)</i>	78

Tabla 18	<i>Políticas para la e-Educación</i>	79
Tabla 19	<i>Políticas para cada Estrategia de la e-Educación</i>	80
Tabla 20	<i>Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard) de la e-Educación</i>	89
Tabla 21	<i>Plan Estratégico Integral de la e-Educación</i>	98



Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i>	Perú: esquema de la población por condición de actividad.....	4
<i>Figura 2.</i>	Modelo de las cinco fuerzas de Porter.....	23
<i>Figura 3.</i>	Matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción de la e-Educación	56
<i>Figura 4.</i>	Matriz BCG de la e-Educación.....	58
<i>Figura 5.</i>	Matriz Interna Externa MIE de la e-Educación.....	60
<i>Figura 6.</i>	Matriz de la Gran Estrategia de la e-Educación	61
<i>Figura 7.</i>	Estructura organizacional de la e-Educación.....	81
<i>Figura 8.</i>	Personal a contratar por nivel educativo 2016.....	92
<i>Figura 9.</i>	Ocupaciones más requeridas de personal profesional 2016	92
<i>Figura 10.</i>	Lima Metropolitana: ocupaciones más requeridas 2016	93



El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función del Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. Se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial, con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, que es la etapa más complicada por el rigor que demanda, y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales, y finalmente los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP). Aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

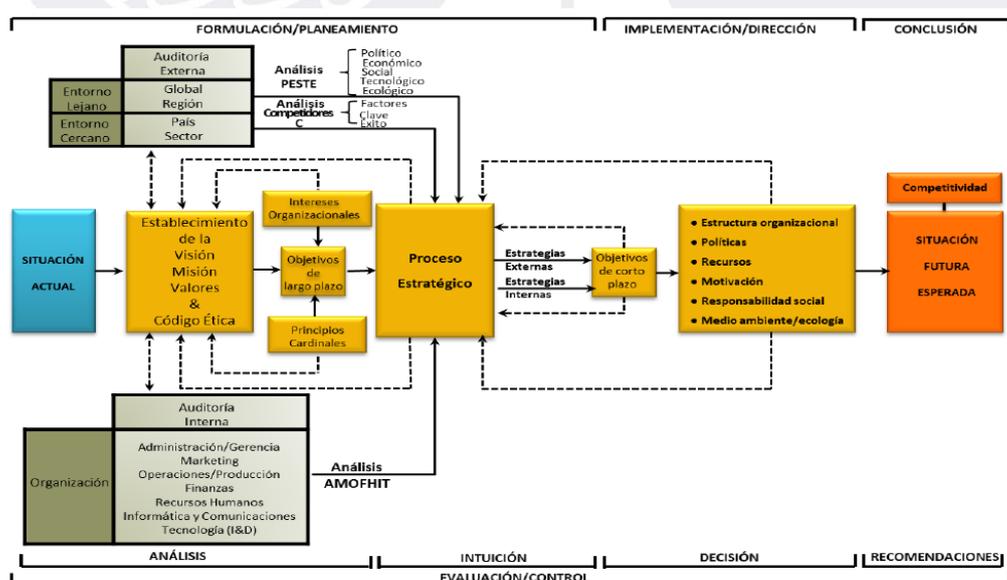


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de *El proceso estratégico: un enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015a, Lima, Perú: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores y el código de ética. Estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa, con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. También se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), que permite conocer el impacto del entorno mediante las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial y superar a la competencia.

Posteriormente se desarrolla la evaluación interna, orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI). Esta matriz

permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Se requiere un análisis exhaustivo externo e interno, crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los intereses de la organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar para tener éxito global en los mercados donde compite. De ello se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFÉ, MEFI, MPC, MPR y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) Matriz Interna-Externa (MIE), y (e) Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

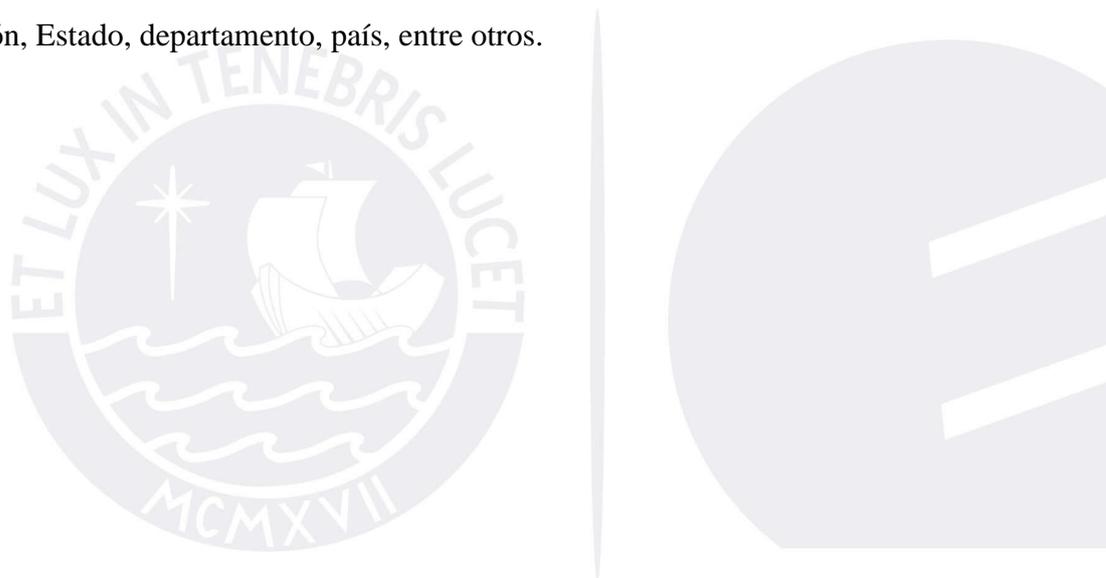
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias y representa el proceso estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resulta una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas y cuyo atractivo se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello

comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar cuán capaces serán estos competidores de enfrentar las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Se necesita una nueva estructura organizacional. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (*stakeholders*), forma parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, formen parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus *stakeholders*. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas y programas que se encuentran integradas en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la evaluación estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del tablero de control balanceado (*balanced scorecard* [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El planeamiento estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.



Nota. Este texto ha sido tomado de *El proceso estratégico: un enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., pp. 10-13), por F. A. D'Alessio, 2015a, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo I: Situación General de e-Educación

1.1. Situación General

El Perú presenta importantes resultados macroeconómicos, emprendimientos y eficiencia de mercados financieros y de trabajo que lo colocan como un país emergente. Un componente básico para impulsar este desarrollo está representado por la educación en todos sus niveles, desde la etapa pre escolar, hasta el posgrado universitario.

La educación en el país demanda una actualización en los enfoques, metodologías y herramientas que impulsen las capacidades de los peruanos, desde la infancia hasta la etapa adulta, y además requiere modeladores y actores de los sectores público y privado, así como un cambio de actitud en el proceso de enseñanza-aprendizaje para garantizar una educación y formación corporativa de calidad.

La creación de nuevas empresas peruanas, y la creciente competitividad en un ambiente globalizado, demandan una capacitación constante que permita mantener actualizados a los empleados que recién ingresan a una empresa, así como también a aquellos antiguos, para el logro de los objetivos y metas organizacionales.

La implementación de programas de capacitación y de educación pre escolar, escolar y universitaria necesitan herramientas tecnológicas que apoyen una interacción efectiva con empleados, alumnos, profesores y usuarios en general, para evitar los sobrecostos implicados. Por este motivo, muchas compañías e instituciones educativas están haciendo uso de la e-Educación con el fin de satisfacer con eficiencia las necesidades de formación académica, técnica y corporativa. La integración de la e-Educación en los procesos de aprendizaje y enseñanza, implica, además de una transformación organizativa y tecnológica, un cambio cultural de autoridades, empresa, docentes, estudiantes y personal administrativo.

Según el nuevo estudio de la *Online Business School* (OBS, 2014), se estima que para 2019, cerca de 50% de las clases de educación superior del mundo se impartirá a través de la

e-Educación, lo que representa un movimiento mayor a los US\$ 100,000 millones. En cuanto a los países con mayores tendencias de crecimiento en el mundo, se estima que, entre 2011 y 2016, Asia tendrá una tasa incremental de 17.3%, Europa del Este 16.9%, África 15.2%, y América Latina 14.6%. En cuanto a los 10 países con los mayores indicadores de expansión, está Vietnam con un 40%, seguido por Malasia, Rumania, Azerbaiyán, Tailandia, Eslovaquia, Filipinas, Senegal y China, con porcentajes de 40% a 30%. También está Zambia, por debajo del 30%.

Según la OBS (2014), los dispositivos, modalidades y plataformas de e-Educación más recurrentes son las tabletas (61%), mientras que un 29% usa *smartphones*, un 8% opta por *e-readers*, móviles básicos y dispositivos no telefónicos. Este estudio también confirma la tendencia preponderante de los cursos MOOC (en español, cursos online masivos abiertos) en el mercado de la e-Educación. Se estima que las principales plataformas de cursos serán Coursera, EDX y Udacity, con 11 millones de usuarios en el mundo.

Además, reconoce la creciente tendencia de *gamification*, que implica la utilización de las aplicaciones, diseños y herramientas para crear juegos y videojuegos didácticos. Esta modalidad de formación estará presente en, al menos, un 70% de las corporaciones incluidas en el Ranking Global 2000 de la revista *Forbes*.

Algunas universidades privadas y públicas en el Perú cuentan con un reconocido prestigio en América Latina, tal como podemos apreciar en el *QS University Rankings 2016*. Destacan las siguientes: Pontificia Universidad Católica del Perú ([PUCP], 19), Universidad Nacional Mayor de San Marcos ([UNMSM], 60) y Universidad Peruana Cayetano Heredia ([UPCH], 64), que se ubican entre las 100 mejores. Cabe destacar que la PUCP pasó del puesto 30 en 2014 a 19 en 2016.

En el Perú, los estudios de posgrado comprenden los grados de segunda especialidad magíster y doctor, y la tendencia al crecimiento es más que significativa: se ha pasado de

10,818 graduados en 1996 a 56,358 en 2010, según el II Censo Nacional de Universidades (INEI, 2010). Esto va en concordancia con que las sociedades consideran como base de su desarrollo al conocimiento.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Perú tiene una población de 31'488,625 personas, de las cuales el 50.1% son hombres y el 49.9% son mujeres. La superficie ocupada por la población peruana es de 1'285,216 km², lo que lo ubica como el decimonoveno país más extenso del mundo, con una densidad poblacional de 24.5 personas por km² (INEI, 2016a).

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA, s.f.), la población económica del Perú está dividida en: a) *Población en Edad de Trabajar* (PET), el conjunto de personas aptas en edad para el ejercicio de funciones productivas; en el Perú se considera a toda población de 14 años a más como PET; b) *Población Económicamente Activa* (PEA), todas las personas en edad de trabajar que se encuentran trabajando (ocupadas) o buscando trabajo (desocupadas), y c) *Población Económicamente Inactiva* (PEI), personas que pertenecen a la PET pero que no han trabajado ni buscan trabajo y no desean trabajar. En este grupo podemos encontrar amas de casa, estudiantes, rentistas o jubilados, tal como se representa en la Figura 1.

Por otro lado, de acuerdo con las cifras del INEI (2016c), la población peruana con edad de trabajar según su nivel de educación y ámbito geográfico a 2015 ascendió a 23,034.2 millones de personas, con un total de 16,587.30 que tenían como máximo primaria y secundaria.

En el presente trabajo se desarrollará un plan estratégico sobre la industria e-Educación, considerando que esta es necesaria por las siguientes razones: (i) hemos detectado un mercado objetivo desatendido, compuesto por la PEA ocupada y desocupada con educación primaria incompleta y secundaria, que no puede insertarse en la actividad laboral



Figura 1. Perú: Esquema de la población por condición de actividad.

Tomado de *Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso 2004-2015*, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016b (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1371/Libro.pdf)

debido a que no es considerada por el empresariado porque carece de las competencias y habilidades requeridas; (ii) no existen empresas o instituciones que brinden las capacitaciones vía e-Educación para este público objetivo; (iii) es preciso elevar la competitividad del país y posicionarlo como el mejor referente del mundo; (iv) el desarrollo de esta industria se fundamenta en el constante crecimiento de la tecnología de la información y comunicación; (v) es una industria que genera puestos de trabajo, incrementa la rentabilidad y las ventas de la industria y de las empresas que implementan la capacitación mediante e-Educación, y (vi) es una forma de apostar por la competitividad y el desarrollo del capital humano como base de toda sociedad y de impactar directamente en el crecimiento económico del país.

1.2. Conclusiones

En el Perú, la PEA activa está conformada en una gran proporción (70.2% según INEI, 2016c) por personas con educación primaria incompleta y secundaria, situación que obliga a observar la necesidad de este segmento de la población por adquirir mayores competencias a través de recursos de vanguardia. Del mismo modo, el sector empresarial productivo del país

Tabla 1.

Población en Edad de Trabajar según Nivel de Educación y Ámbito Geográfico, 2004-2015

POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR, SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN Y ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2004-2015

(Miles de personas)

Nivel educativo/ Ámbito geográfico	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	19 144.2	19 501.5	19 851.0	20 193.3	20 533.2	20 875.0	21 223.5	21 579.4	21 939.9	22 303.4	22 668.6	23 034.2
A lo más primaria 1/	6 372.0	6 400.4	6 267.3	6 112.6	6 049.8	6 002.5	5 961.2	5 958.3	5 780.0	5 879.1	5 917.5	5 878.5
Educación secundaria	8 559.3	8 818.1	8 934.7	8 992.1	9 194.4	9 221.8	9 515.0	9 610.2	9 772.9	10 010.8	10 315.4	10 708.8
Superior no universitaria	2 080.8	2 130.1	2 314.7	2 400.1	2 546.8	2 703.8	2 785.5	2 929.9	2 936.1	2 910.3	2 845.2	2 817.6
Superior universitaria	2 128.3	2 145.9	2 334.0	2 688.2	2 741.4	2 946.2	2 956.8	3 079.1	3 447.2	3 496.9	3 586.1	3 625.2
NEP 3/	3.7	7.0	0.3	0.3	0.8	0.7	5.0	2.0	3.6	6.3	4.5	4.1
Lima Metropolitana 2/	6 145.6	6 263.0	6 418.8	6 567.0	6 714.2	6 837.2	6 979.7	7 124.1	7 264.2	7 422.2	7 558.6	7 707.5
A lo más primaria 1/	1 032.8	1 028.4	1 032.2	994.9	1 009.8	987.8	1 016.5	1 032.0	979.3	984.9	936.4	933.6
Educación secundaria	3 199.6	3 363.8	3 306.4	3 315.0	3 406.3	3 370.7	3 490.6	3 475.6	3 534.2	3 680.1	3 856.5	3 986.2
Superior no universitaria	847.3	856.2	941.8	994.7	1 058.0	1 147.6	1 191.3	1 282.8	1 239.0	1 204.7	1 151.8	1 142.6
Superior universitaria	1 065.4	1 008.4	1 138.3	1 262.3	1 240.1	1 330.7	1 276.4	1 333.4	1 509.1	1 546.3	1 610.4	1 642.0
NEP 3/	0.5	6.2	-	-	-	0.4	4.9	0.3	2.7	6.3	3.5	3.1
Resto País	12 998.6	13 238.5	13 432.2	13 626.3	13 818.9	14 037.8	14 243.8	14 455.3	14 675.6	14 881.1	15 110.0	15 326.8
A lo más primaria 1/	5 339.3	5 372.0	5 235.1	5 117.7	5 040.0	5 014.7	4 944.6	4 926.3	4 800.7	4 894.2	4 981.0	4 944.9
Educación secundaria	5 359.7	5 454.3	5 628.3	5 677.0	5 788.0	5 851.1	6 024.4	6 134.6	6 238.8	6 330.8	6 458.9	6 722.7
Superior no universitaria	1 233.5	1 273.9	1 372.8	1 405.4	1 488.8	1 556.2	1 594.2	1 647.1	1 697.2	1 705.6	1 693.4	1 675.0

Nota. Tomado de *Estadísticas de empleo: población en edad de trabajar, según nivel de educación y ámbitos geográficos*, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016c.

(https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/cuadro3_1.xlsx)

tiene un déficit en mano de obra calificada. Según la Agenda de la Competitividad, desarrollada por el Consejo Nacional de Competitividad y Formalización (CNC), uno de los principales objetivos es elevar la competitividad laboral, fomentando la formación en capacidades articuladas al mercado laboral y expandiendo la cobertura de aseguramiento en salud (CNC, 2014). Uno de los beneficios de las nuevas tecnologías comprende la e-Educación, que consiste en generar ambientes de enseñanza y aprendizaje haciendo uso de internet o de medios digitales, para llegar de manera masiva al mayor número de interesados. Esta es una gran oportunidad para atender al segmento de la población señalado, con cursos y programas que les permitan insertarse en la actividad laboral y mejorar su posición competitiva.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética

2.1. Antecedentes

En el sistema educativo peruano, la educación superior cobra especial importancia para la formación de capacidades y destrezas de la fuerza laboral y que esta impulse el crecimiento de la economía del país. El INEI ha realizado un ordenamiento de las profesiones y estudios menores, creando los documentos “Código de Profesiones y Oficios” y “Código de Ocupaciones 1995”, basado en el Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones (1988). Hay 10 grandes grupos: (i) miembros del Poder Legislativo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas; (ii) profesionales científicos e intelectuales; (iii) técnicos y profesionales de nivel medio; (iv) empleados de oficina; (v) trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; (vi) agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros; (vii) oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; (viii) operadores de instalaciones y máquinas y montadores; (ix) trabajadores no calificados, y (x) el gran grupo de las Fuerzas Armadas (INEI, 2014a, p. 7).

El Ministerio de Educación (MINEDU), en su rol de ente rector, deberá asumir la generación del marco normativo legal para la existencia de la e-Educación en instituciones educativas de nivel superior que cumplan con satisfacer las necesidades del mercado laboral, y adecuación a la disponibilidad de recursos de quienes requieren formación.

Con relación al Ministerio de Educación, órgano rector en materia educativa básica y superior no universitaria, cuenta con el “Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones”, que según opinión de dicha institución los perfiles profesionales se encuentran desfasados y desarticulados de la demanda laboral y de los procesos de desarrollo que requiere el país. Al comparar dichas clasificaciones del Ministerio de Educación y Asamblea Nacional de Rectores, se identifica el campo de coincidencia

en cuanto al número de áreas y nivel de desglose; como se observa en las principales instituciones usuarias, generadoras y difusoras de información sobre carreras en el país han utilizado clasificadores distintos, que no convergen en aspectos estructurales o conceptuales y cuya clasificación ha respondido a sus necesidades particulares de información (INEI, 2014a, p. 7).

Para lograr la competitividad del país, se debe fomentar un acceso equitativo a las oportunidades de empleo. Para ello, la propuesta del presente plan estratégico comprende la capacitación y formación en especialidades técnicas y administrativas que logren mejorar el rendimiento en los procesos de las empresas, impactando en la generación de mayor rentabilidad. Lograr que la población posea un mayor nivel de bienestar y un acceso equitativo a las oportunidades de empleo es el fin último de la competitividad (CNC, 2014, p. 9).

2.2. Visión

Para 2027, la industria de la e-Educación en el Perú será reconocida como una aliada transformacional de las personas y empresas para contribuir con la generación de riqueza, fomentar el empleo, la competitividad y el desarrollo del capital humano, con el fin de aportar al crecimiento sostenible del país.

2.3. Misión

La industria de e-Educación está orientada a la capacitación de la PEA con educación primaria incompleta y secundaria, de forma personal y competitiva, está altamente capacitada y conformada por líderes en sus respectivas especialidades, apoyándose en docentes, contenidos y recursos actualizados que impulsen el pensamiento crítico, la investigación, el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social.

2.4. Valores

Los valores en esta industria de la e-Educación son los siguientes:

- **Respeto por las personas.** La e-Educación asegura el respeto por las personas, promoviendo una sana interrelación.
- **Justicia.** La e-Educación es promotora de la justicia, transparencia y honestidad.
- **Equidad.** La e-Educación garantiza el trato igualitario; no existen diferencias de credo, raza o género.
- **Liderazgo.** La e-Educación forma personas líderes en su especialidad.
- **Responsabilidad.** La e-Educación influye positivamente en la comunidad vinculada, promoviendo el cumplimiento de los compromisos pactados.
- **Desarrollo humano.** La e-Educación genera espacios que promueven el óptimo desarrollo de las habilidades cognitivas y psicosociales de usuarios y agentes implicados en la e-Educación.
- **Innovación.** La e-Educación incentiva generación de ideas nuevas y su implementación, con el fin de generar un cambio positivo en el sistema educativo. Propone de manera permanente cambios y actualizaciones para la mejora continua del sistema de e-Educación.

2.5. Código de Ética

- Fomentar la actuación coherente alineada a los valores de la e-Educación.
- Respetar la propiedad intelectual, tanto en el uso como en la protección y divulgación de la información.
- Garantizar un ambiente que promueva la responsabilidad social y el cuidado del medio ambiente.
- Promover la competitividad entre los profesionales de la industria con el fin de elevar sus estándares hacia la excelencia.
- Proporcionar información de manera honesta hacia la comunidad vinculada, para facilitar la correcta toma de decisiones.

- Asegurar el cumplimiento de una educación con calidad en los diferentes cursos y programas de capacitación.

2.6. Conclusiones

La e-Educación en el Perú es una industria en una etapa inicial de desarrollo en la que es necesario definir y planear su futuro, siendo que actualmente no existe un ente dedicado a este fin. La visión de la industria de e-Educación del presente planeamiento estratégico, ha sido definida luego de identificar que, en el país el 70.2% de la PEA (INEI, 2016c) tiene educación primaria incompleta y secundaria. Esta realidad ha sido vinculada a una urgente necesidad de capacitación adecuada dirigida al sector de la PEA para impactar en la mejora de sus habilidades, empleabilidad, y por ende en el desarrollo del país. La industria de e-Educación requiere de la constitución y conformación de una serie de elementos que formalicen su existencia y que son planteados en el presente documento.

La industria de e-Educación, participará como un elemento transformacional, para contribuir con este fin, brindará capacitación adaptable en costos, tiempos y necesidades.

El desarrollo de la actividad de e-Educación definido en la misión, se dará dentro del marco de los valores y el código de ética, estos pilares colaborarán con el logro de la situación futura a alcanzar presentada en la visión.

Capítulo III: Evaluación Externa

3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones

En esta sección se analizarán las interacciones del Perú con otros países que podrían tener algún tipo de relación con el país en lo que respecta a sus intereses. Las interacciones identificadas eventualmente representarían una afectación para el desempeño de este plan estratégico en el Perú. El análisis presentado está orientado a la revisión constante de los intereses, lo que permitirá el logro de objetivos o la protección frente a posibles intereses opuestos de otros países.

3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Usando la metodología de D'Alessio (2015a), se presenta el análisis de intereses nacionales. Esta matriz ha sido construida a discreción de los autores del presente documento, usando como insumo principal el Plan Perú 2021 - Plan Estratégico de Desarrollo Nacional o Plan Bicentenario (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN], 2011).

En este documento se presentan cuatro objetivos principales: (a) defensa nacional, (b) lucha contra el terrorismo y el narcotráfico, (c) autosuficiencia energética, y (d) acceso a tecnologías de información y comunicaciones.

Estos objetivos del plan están alineados al cumplimiento de la Constitución Política del Perú y los tratados internacionales, con el fin de salvaguardar el respeto de los derechos fundamentales y la dignidad de las personas. En la Tabla 2 puede observarse la Matriz de Intereses Nacionales (MIN), donde se resumen los intereses nacionales en contraposición con los de otros países vecinos (Chile, Ecuador, Colombia, Venezuela y Estados Unidos), con quienes tenemos tanto intereses en común como intereses opuestos.

Tabla 2.

Matriz de Intereses Nacionales

Intereses nacionales	Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1. Plena defensa nacional		**Chile ** Ecuador		
2. Lucha contra el terrorismo y el narcotráfico			*Colombia * Estados Unidos	
3. Autosuficiencia energética	**Venezuela ** Chile			** Ecuador
4. Acceso a tecnología de información y comunicaciones			*Estados Unidos ** Chile	

Nota: *Intereses comunes, ** Intereses opuestos

3.1.2. Potencial nacional

1. **Geográfico.** El Perú está ubicado en América del Sur, región central occidental. Cuenta con una superficie de 1'285,216 km² y 200 millas de aguas marinas. Tiene una ubicación estratégica en América del Sur y del mundo y dispone de una amplia variedad de recursos naturales, con regiones claramente diferenciadas por la sierra, donde se ubica la Cordillera de los Andes, la costa y la selva amazónica. En estas regiones se ubica la variada flora y fauna.
2. **Demográfico.** La información censal a junio de 2014 estimó que la población del Perú comprende 30'814,175 personas, de las cuales 50.1% son varones y 49.9% son mujeres. El 31.6% de la población peruana se concentra en Lima. Las proyecciones indican que para el año 2021 la población alcanzará la cifra de 33'149,000 habitantes; hacia el año 2040 se estima que la población será de 38'000,000 de habitantes. La población ha venido creciendo de manera sostenida

a razón de 1.11%. La tendencia creciente de la población representa una oportunidad para la industria de la e-Educación, ya que la demanda en su utilización se incrementa proporcionalmente al crecimiento poblacional (INEI, 2014b).

3. **Económico.** El Perú es un país cuya economía gira en torno a las industrias relacionadas con la extracción de materias primas. Cuenta con escasa tecnología, requerida para la transformación de los recursos en productos terminados con mayor valor agregado. El gobierno central no presta interés a la promoción de políticas que favorezcan el desarrollo de la investigación, tanto en universidades como en institutos públicos y privados. Los índices macroeconómicos no son muy optimistas; sin embargo, según los informes del Banco Central de Reserva del Perú, al cierre de 2015 se presentó una tasa de crecimiento del PBI mayor que la del año 2014, es decir, 3.3% versus 2.4% ciento (BCRP, 2015).
4. **Tecnológico.** Las tecnologías de información y comunicación tienen un alto impacto en el logro de la competitividad de un país. Según un informe de Apoyo Consultoría, el Perú tiene el menor gasto per cápita en computación en comparación con otros países de la región. Esto representa un alto potencial de desarrollo, ya que el uso de las tecnologías de información y comunicación impacta en el crecimiento del PBI. En el caso del Perú, el mismo informe concluye que, si el gasto público en tecnologías de la información se incrementa en 10%, el PBI se vería incrementado en 0.75%.
5. **Histórico, psicológico, sociológico.** El Perú es un país que cuenta con un acervo histórico bastante amplio. En su territorio se desarrolló la cultura inca, que ha sido generadora de su propio conocimiento en distintas disciplinas, como orfebrería, agricultura, irrigación y medicina, entre otras, por ello el Perú dispone de una

riqueza cultural que también forma parte de su patrimonio. El Perú también es un país multicultural: en sus diversas regiones recibe y ha recibido influencia de distintas culturas, como la española producto de la conquista, o la americana, como un producto de las relaciones comerciales. Asimismo, coexisten zonas en las cuales la cultura y las costumbres ancestrales se mantienen intactas. Como resultado de esta múltiple cultura se puede afirmar que el peruano cuenta con una profusa creatividad, aunque es cortoplacista, lo que no aporta en el desarrollo del país. Esto detona en los altos niveles de informalidad, que a 2013 representaba el 19% del PBI oficial según el CEPLAN.

6. **Organizacional y administrativo.** El Perú está organizado por un gobierno que se compone de tres poderes: Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y Poder Judicial, que son independientes entre sí. Cuenta con 24 departamentos más una provincia constitucional. Cada departamento o región es gobernado por su respectivo gobierno regional, lo que geopolíticamente lo convierte en un país descentralizado, aunque esta descentralización no se evidencie necesariamente en el desarrollo alcanzado por cada región. Esta situación representa una debilidad, ya que las regiones del país no cuentan con un nivel de desarrollo que similar al de la región Lima, por poner un referente.

7. **Fuerzas Armadas.** En cuanto a lo militar, el gobierno peruano tiene tres fuerzas armadas: Ejército del Perú, Marina de Guerra del Perú y Fuerza Aérea Peruana. Estas tres fuerzas están dirigidas por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, que a su vez forma parte del Poder Ejecutivo en la cartera del Ministerio de Defensa. Tienen como objeto principal garantizar la integridad y seguridad territorial. En los últimos años se ha observado un decremento del presupuesto destinado a este sector, que representa el 5.8% del presupuesto (Red de Seguridad

y Defensa de América Latina [RESDAL], 2016), situación que podría poner en riesgo la seguridad e intereses nacionales.

3.1.3. Principios cardinales

Los cuatro principios cardinales están relacionados con los siguientes puntos: (a) las influencias de terceras partes; (b) los lazos pasados y presentes; (c) el contrabalance de los intereses, y (d) la conservación de los enemigos.

1. ***Influencia de terceras partes.*** Comprende las relaciones establecidas entre los países, que permiten dinamizar su economía y en consecuencia lograr un impacto social y cultural. Los países que tienen alguna relación la formalizan a través de acuerdos que les permitan establecer comercio y aminorar las barreras arancelarias. Los acuerdos deben usarse de tal manera que, como resultado de su empleo, se tenga una balanza comercial favorable y un crecimiento del PBI. Como parte de las políticas de dinamización de la economía, también se promueve el ingreso de inversionistas extranjeros que, además, promueven la competitividad de la industria en que se vayan a desempeñar.

En cuanto al comercio internacional, en los últimos años se ha venido registrando un déficit comercial, lo que denota una dependencia de lo extranjero que representa una amenaza para la economía peruana. La notoria dependencia hacia la economía estadounidense debe ser considerada por el empresariado peruano para diversificar aún más el origen de sus transacciones y usar los acuerdos dentro de la Comunidad Andina y otros de los que forma parte el Perú.

La influencia de terceras partes también ocupa un lugar en el nivel de inversiones que tienen países extranjeros en territorio peruano, donde empresas de origen extranjero forman parte de la economía peruana y traen consigo cierta influencia en cuanto a organización, administración, comportamientos, etc. En el Perú, los

países con mayor inversión son España (18%), Reino Unido (18%), Estados Unidos (13%) y Chile (10%) (Agencia de Promoción de la Inversión Privada [ProInversión], 2016).

2. ***Lazos pasados y presentes.*** En la región, el Perú ha tenido en los años pasados conflictos limítrofes con sus vecinos Ecuador y Chile. Estos conflictos ya han sido superados de manera formal gracias a la voluntad política de los gobernantes y a la participación de entidades internacionales en administrar medicación para lograr la resolución de los inconvenientes. Actualmente no se reportan nuevas interacciones conflictivas; sin embargo, es necesario continuar con la observación en el mismo punto limítrofe. Esto podría afectar la transferencia de conocimiento, así como la apertura al hecho de que profesionales de los países con los que el Perú ha tenido conflicto puedan llevar o traer buenas prácticas de la industria de la e-Educación.
3. ***Contrabalance de intereses.*** El Perú ha venido firmando acuerdos comerciales en los que aparentemente tiene un beneficio, en la medida en que se logre una mayor penetración de productos de origen peruano. No obstante, también es necesario evaluar si los beneficios están llegando a lo esperado, pues como contraparte, los países que forman parte de los acuerdos también esperan ingresar sus productos al mercado peruano. Como se sabe, el Perú no es un productor intensivo de productos con mayor valor agregado ni de medicamentos. Similar situación se refleja en cuanto a la inversión extranjera, así como de peruanos en el extranjero.
4. ***Conservación de los enemigos.*** Aparentemente el país del sur representa un potencial enemigo. Chile ha representado una amenaza en la delimitación del territorio y actualmente representa una economía fortalecida dentro de la región. Sus índices económicos lo sitúan en una posición superior a la del Perú. Chile

representa un actor que se debe tener como referente y también en continua vigilancia.

3.1.4. Influencia del análisis en e-Educación

Luego de revisar las distintas aristas del análisis tridimensional se tiene que el desarrollo de la e-Educación, se observa que es de vital importancia para lograr la competitividad del país. Se requieren profesionales con capacidades y habilidades que no siempre se adquieren en la educación universitaria, y ello puede cubrirse con el uso de herramientas de e-Educación. El Perú cuenta en su territorio con inversión extranjera proveniente de España, Chile y Colombia, países de habla hispana, y la interacción con sus empresas puede constituir el apalancamiento para un uso masificado de la e-Educación en el Perú.

3.2. Análisis Competitivo del País

Se empleará el modelo del diamante de Porter para analizar el posicionamiento del país dentro del contexto mundial. En el diamante de Porter se consideran cuatro factores que son los pilares de la ventaja competitiva de una nación. Estos son: (a) las condiciones de los factores; (b) las condiciones de la demanda; (c) la estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas, y (d) los sectores relacionados y de apoyo.

3.2.1. Condiciones de los factores

En el Perú, cuya población está bordeando los 33 millones, el segmento de la población en edad de trabajar con y sin educación superior ha venido experimentando un incremento de alrededor de 50% en un período de 10 años. Ello representa un recurso humano importante para apalancar el desarrollo de la industria de la e-Educación, tanto para la producción como para el consumo de contenidos. El gobierno central viene haciendo planes de crecimiento de la infraestructura de internet hacia los departamentos del interior del país. En cuanto a la infraestructura física, aún es deficiente, ya que las vías de comunicación

entre las provincias son precarias, lo que no aporta al desarrollo de las regiones. La infraestructura relacionada con la atención de servicios de saneamiento básico también es deficiente. El Perú tiene un enorme potencial en recursos naturales, pero este no es explotado adecuadamente.

3.2.2. Condiciones de la demanda

En la industria de e-Educación se ha localizado como demandantes del servicio a dos grandes segmentos: educativo y organizacional. Dentro del segmento educativo, y según la división realizada por D'Alessio (2014), el segmento en el que se tendría mayor impacto económico es la PEA con educación primaria incompleta y secundaria. Como segmento de segunda importancia económica se ubicaría a las organizaciones empresariales, ya que esta herramienta está siendo usada por las empresas para la capacitación de sus colaboradores en diversos temas de interés. Asimismo, las entidades educativas del sistema educativo superior post grado estarán en condiciones de ofrecer los programas educativos trascendiendo las fronteras de país; de esta manera, los potenciales clientes y usuarios tendrán la posibilidad seguir los cursos desde cualquier parte del mundo.

3.2.3. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

La industria de e-Educación está representada por las entidades que promocionan el programa, el proveedor del servicio de construcción del programa y los usuarios finales, que por ejemplo, en el caso del sistema educativo superior, corresponden a los alumnos. En el Perú, las empresas que promocionan el programa estarían representadas por las entidades académicas e instituciones especialistas en temas de importancia; luego, las empresas proveedoras del servicio materializarán el contenido en la web, y finalmente están los usuarios finales, que podrían ser alumnos, como se mencionó, o también empresas que van a requerir esta herramienta para la capacitación a sus colaboradores en los temas de interés para

la organización. Las instituciones que promocionan los cursos se encuentran reglamentadas por el Ministerio de Educación, y eventualmente por alguna entidad reguladora especialista.

Las empresas que brindan el servicio de construcción de los sitios también ofrecen soluciones en tecnologías de información y telecomunicaciones. En el país ya hay empresas que brindan el servicio, tanto de capital nacional como extranjero, principalmente de origen colombiano y chileno. Respecto del establecimiento de empresas, es importante mencionar que el gobierno actual ha implementado una serie de medidas para hacer menos complicado el registro de una empresa, y los impuestos a pagar se calculan según los niveles de ingresos.

3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo

Definitivamente en la industria de e-Educación un componente importante es el gobierno, mediante su cartera de Transportes y Comunicaciones. Esta industria se soporta en internet y su éxito dependerá mucho de la calidad de conectividad con que se cuente. La presencia de entidades extranjeras en la industria de e-Educación local es básica, ya que traen consigo herramientas y conceptos que son recogidos por empresas locales y que finalmente contribuyen hacia la presentación de propuestas a hacia los clientes de la industria. Es el caso de las empresas chilenas y colombianas que vienen trabajando proyectos de e-Educación con las principales empresas del país.

3.2.5. Influencia del análisis en la e-Educación

La industria de e-Educación está comenzando a desarrollarse en el país. Conocedores de las grandes limitaciones del país en términos de infraestructura y apoyo a la formación de empresas, es necesario que el gobierno continúe con su política de crecimiento llevando, por ejemplo, la conectividad y el acceso a servicios básicos tales como energía eléctrica, agua y desagüe a cada rincón del país, para hacer que los contenidos que las organizaciones generen en la industria logren ser vistos en todo el territorio peruano. Es preciso mencionar que en la región de Latinoamérica países vecinos al Perú están unos pasos por delante. Esto debe ser

visto por el Perú como una oportunidad para desarrollar su aprendizaje en la industria. Cabe resaltar que las universidades y escuelas de posgrado más reconocidas del país ya vienen utilizando estas herramientas y presentando al público programas de aprendizaje virtual gracias a los convenios que han establecido.

3.3. Análisis del Entorno PESTE

El análisis PESTE estará enfocado en la industria e-Educación para la PEA ocupada y desocupada con educación primaria incompleta y secundaria. Las entidades que presentan estos programas también ofrecen otros complementarios en ciertas habilidades relacionadas con la administración, gestión empresarial, mejora continua y crecimiento personal. Estos programas también son contemplados en el alcance de este análisis.

3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)

La existencia de los tratados de libre comercio y los acuerdos bilaterales representa una fortaleza. Es el caso de los países miembros de la Comunidad Andina, donde existen dos referentes en la industria: Chile y Colombia. Los nacionales de los países miembros de la comunidad pueden movilizarse entre los países sin mayores trámites burocráticos y establecer empresas, y con ello, traer nuevas herramientas de gestión del conocimiento que se vienen utilizando en los países desarrollados.

El actual gobierno está promoviendo la formalización de las empresas a través de facilidades para el registro de disminución y de tasas arancelarias e impuestos. Estas medidas representan un incentivo para que las empresas que participan de la economía informal pasen a formalizarse y accedan a los beneficios de la formalidad.

Una amenaza está representada por los altos índices de corrupción de la clase política. La industria de la e-Educación va a competir con otras en programas de interés para el gobierno y la poca seriedad brindada en los procesos de contratación podría afectar seriamente a las empresas participantes.

3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)

La economía peruana reflejada en su indicador de PBI viene registrando un crecimiento consecutivo a lo largo de los últimos años, según lo publicado por el INEI (2016d). Esta situación no necesariamente es similar en el resto de países de la región y, además de dinamizar la economía, invita a los profesionales que forman parte de la PEA a capacitarse en busca de una mayor competitividad profesional.

3.3.3. Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)

La industria de la e-Educación está en crecimiento, y aunque no es conocida por un buen sector de la población, hay quienes no son promotores de esta tendencia en el uso del conocimiento debido a percepciones que pueden considerarse erradas. Sin embargo, es necesario comentar que las entidades gubernamentales están usando esta herramienta para la capacitación a los funcionarios con resultados satisfactorios. Debe existir una concurrencia entre el sector privado y el gobierno en la difusión de esta herramienta, para llegar a más personas utilizando menos recursos.

3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Respecto de esta fuerza, toca aclarar que el Perú es deficitario en cuanto a infraestructura de telecomunicaciones se refiere, por lo que resulta conveniente que el gobierno continúe con el plan para hacer llegar la conectividad a todos los departamentos del Perú, y cada vez con mayor calidad. En cuanto a la calidad del servicio de telecomunicaciones, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) publicó que se considera de vital importancia mejorar la competitividad en el servicio de telecomunicaciones, en este sentido cualquier mejora en esos servicios impactará en una mejora en el índice de hogares con acceso a internet (2006).

3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Se debe contar con mayor acceso a la información con respecto al impacto de la industria de telecomunicaciones en las ciudades. Actualmente hay cierto rechazo de los habitantes para la instalación de antenas que mejoren la calidad de las telecomunicaciones, debido a que la información correcta no está llegando a los ciudadanos. La geografía peruana se caracteriza por ser accidentada y por presentar diversidad de microclimas. Esta característica respecto de la orografía hace que exista cierta complejidad para los trabajos de instalación de la conectividad, y la variabilidad de climas dificulta el establecimiento de patrones para lograr parámetros que garanticen el normal funcionamiento de los equipos. La industria de e-Educación es de las menos contaminantes.

3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Se ha desarrollado la matriz MEFE en función de los factores revisados para presentarlos como fortalezas y amenazas con la finalidad de lograr la visión de la industria de e-Educación.

En la tabla 3 se presentan los valores obtenidos, luego de la ponderación y valoración de dichos factores se desprende que existen grandes oportunidades a ser aprovechadas, entre las más resaltantes se tiene el crecimiento del público objetivo y la oferta de las empresas que brindan el servicio. Entre las amenazas, resaltan el lento crecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones, alto índice de informalidad en la economía y desconocimiento de la oferta de e-Educación, se debe buscar la neutralización y eliminación de estos factores.

3.5. e-Educación y sus Competidores

Para obtener una adecuada comprensión de la competencia en la e-Educación, debemos analizar las cinco fuerzas de Porter a partir del análisis de sus competidores Porter (2009).

Identificar y conocer las fuerzas de Porter permite determinar la estructura y lo atractivo de una industria, así como establecer estrategias en un entorno competitivo (D'Alessio, 2015a).

Tabla 3.

Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1. Mayor concentración de la PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria.	0.08	2	0.16
2. Creciente oferta de empresas proveedoras extranjeras que ya operan en Perú.	0.04	1	0.04
3. Incremento de instituciones reconocidas que ofrecen programas de aprendizaje virtual.	0.08	3	0.24
4. Creciente demanda de personas que requieren capacitarse para incrementar su competitividad laboral.	0.08	2	0.16
5. Incremento el índice de competitividad del país por la utilización de herramientas de aprendizaje virtual.	0.08	2	0.16
6. Política de promoción y formalización de empresas y el tratamiento tributario para ellas.	0.06	2	0.12
Subtotal			0.88
Amenazas			
1. Lento crecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones.	0.08	2	0.16
2. Corrupción en las organizaciones.	0.06	1	0.06
3. Alto índice de informalidad en la economía.	0.10	2	0.20
4. Inestabilidad jurídica.	0.10	2	0.20
5. El rápido nivel de desarrollo de la industria en los países de la región.	0.08	2	0.16
6. Desaceleración económica.	0.06	2	0.12
7. Desconocimiento de la oferta de e-Educación.	0.06	2	0.12
8. Bajo índice de competitividad.	0.04	2	0.08
Subtotal			1.10
Total	1.00		1.98

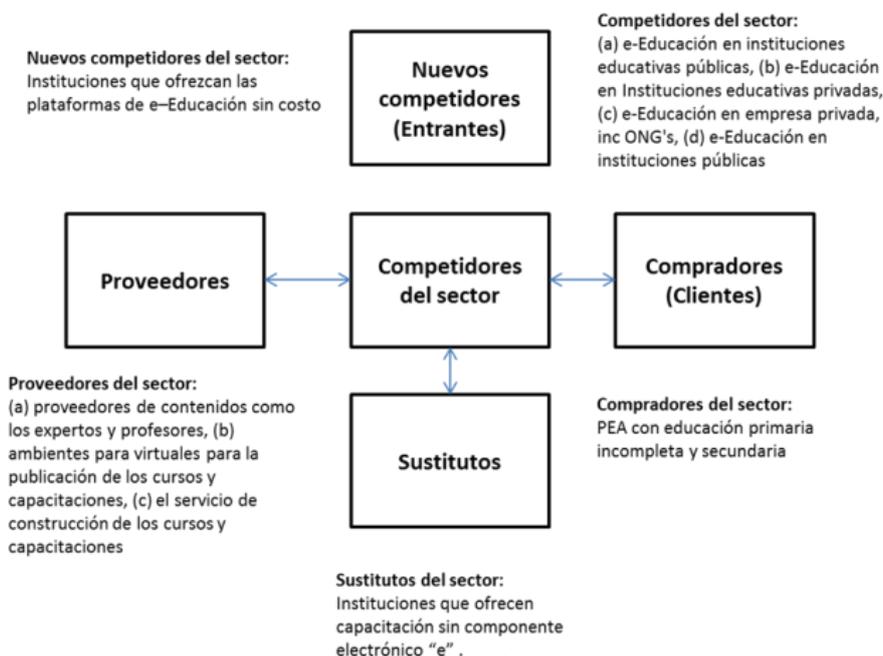


Figura 2. Modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Adaptado de *El proceso estratégico: un enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 44), por F. A. D'Alessio, 2015a, Lima, Perú: Pearson.

3.5.1. Poder de negociación de los proveedores

Según Porter (2009), los proveedores influyentes acaparan más valor para sí mismos al cobrar un precio elevado, limitar la calidad o los servicios o traspasar sus costos a los participantes de la industria.

Dado que existe un crecimiento en el sector de la e-Educación en el Perú, es preciso aprovecharlo para establecer alianzas estratégicas con los proveedores que proporcionan recursos para la implementación de cursos y capacitaciones, tales como: (a) proveedores de contenidos, como los expertos y profesores, (b) ambientes paravirtuales para la publicación de los cursos y capacitaciones, y (c) servicio de construcción de cursos y capacitaciones. En la actualidad hay varios proveedores que alquilan o diseñan las plataformas, para luego venderlas a empresas y universidades. Se considera de relevancia a los profesionales que han alcanzado por su especialización o experiencia el soporte para ser capacitadores de cursos a través de una plataforma.

3.5.2. Poder de negociación de los compradores

Porter (2009) indicó que los clientes influyentes acaparan más valor cuando fuerzan los precios a la baja, exigen mejor calidad o mayores prestaciones (subiendo los costos) y se enfrentan a los diversos participantes en una industria.

Los compradores son todas aquellas personas que consumen contenidos de información publicados en internet. En el caso de la e-Educación orientada a la capacitación de la PEA con educación primaria incompleta y secundaria, los compradores están comprendidos en la población descrita en sus dos características: quienes se encuentran trabajando y quienes están buscando emplearse. Además, se considera un comprador potencial de estos servicios a las empresas de los sectores productivos que requieran contratar capacitación en cursos y programas para sus colaboradores.

3.5.3. Amenaza de los sustitutos

Tal como menciona Porter (2009), un sustituto realiza una función similar o idéntica que la del producto de una industria, pero de distinta manera.

La amenaza de los sustitutos se da por la presencia de instituciones educativas públicas y privadas que venden programas de capacitación pero que no cuentan con las especificaciones técnicas del componente electrónico “e”, aunque pueden brindarse mediante internet. Se considera dentro del grupo de posibles amenazantes de la industria a las instituciones de educación netamente presencial y a la educación a distancia, que brindan cursos y programas dirigidos a la PEA con educación primaria incompleta y secundaria.

3.5.4. Amenaza de los entrantes

Porter (2009) mencionó que, cuando los aspirantes entran a una industria, aportan una nueva capacidad para obtener una cuota en el mercado. Para ello, ejercen presión en los precios, costos y en la inversión, con el fin de competir.

El crecimiento de la oferta de e-Educación se debe al desarrollo de tecnologías de la información y comunicación y a la elevada adquisición y uso de dispositivos electrónicos, como tabletas y teléfonos móviles inteligentes. Debido a este elevado crecimiento, se están constituyendo más instituciones que ofrecen las plataformas de e-Educación sin costo.

También se considera que el alto crecimiento de los mercados en el mundo ocasiona el surgimiento de muchas empresas que ofrecen diversas plataformas en cuanto a funcionalidad y precios. Además, la constante innovación tecnológica conlleva a que haya más empresas que inviertan en capacitar a sus trabajadores para que sean más competitivos, conformando dentro de su organización el equipo a cargo de brindar la educación requerida.

3.5.5. Rivalidad de los competidores

La rivalidad entre competidores adopta muchas formas conocidas, entre las cuales se incluyen los descuentos en los precios, adelantos en el producto, campañas de publicidad y mejoras en el servicio (Porter, 2009).

Esta rivalidad se debe a que quienes ofrecen servicios a los potenciales clientes se están tornando más agresivos, pues las empresas se han percatado de que ahorran grandes sumas de dinero capacitando a su personal mediante plataformas de e-Educación. Asimismo, la tecnología y el alto nivel competitivo hacen que las personas apuesten por su formación a través de plataformas de e-Educación. Los competidores son: (a) e-Educación en instituciones educativas públicas, (b) e-Educación en instituciones educativas privadas, (c) e-educación en la empresa privada, incluidas las ONG, y (d) e-Educación en instituciones públicas.

3.6. e-Educación y sus Referentes

El aprendizaje viene experimentando cambios en todo el mundo. Los roles de instituciones educativas, los docentes, y los estudiantes vienen experimentando una serie de transformaciones. En Sudamérica se ha identificado a los principales países referentes: Chile

y Colombia, ya que la industria en estos países se ha desarrollado desde hace más tiempo y hay profesionales que se encuentran trabajando en el sector de telecomunicaciones cuya nacionalidad justamente proviene de los países mencionados.

En el caso de las instituciones educativas de Chile, por ejemplo, ya se vienen ofreciendo cursos en gestión y administración en el Perú cuyo medio de enseñanza-aprendizaje es la e-Educación. Los referentes globales se considera a España y Estados Unidos de Norteamérica: en el primer caso se trata de un país de habla hispana, y en el segundo, la cercanía está determinada por su geografía.

3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Matriz Perfil de Competitividad (MPC)

La matriz MPC presentada en la Tabla 4 muestra que en la región Sudamérica hay países que ya vienen haciendo uso de la e-Educación como una herramienta de capacitación para su población, los factores están siendo muy bien aprovechados por Chile y Colombia y pueden representar una amenaza para el desarrollo de la industria en Perú. En el caso de ellos, dentro de sus fortalezas más relevantes se tiene: cuentan con una oferta de proveedores bastante amplia y competitiva, y sus altos niveles de acceso a internet.

Así, para el caso de Chile el uso de la e-Educación ha logrado ubicarse como una modalidad más en lo relacionado con la educación técnica. El gobierno chileno, a través del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE (2015), ha publicado sendas resoluciones en las que se brinda el marco regulatorio para las capacitaciones haciendo uso de medios electrónicos de tal manera que se asegure el cumplimiento de la normatividad. El SENCE es el organismo técnico del estado que busca mejorar la empleabilidad de los trabajadores.

Muchas empresas europeas de e-Educación han puesto su sede de operaciones para América Latina en Chile haciendo que su industria se desarrolle con más facilidad. La

industria de e-Educación en Chile es una de las más maduras en América Latina, una muestra de ello es que las empresas que brindan este servicio se han agrupado en una asociación denominada Asociación de Empresas Chilenas de e-Learning (AECL) y están orientadas al cumplimiento de lo normado por el SENCE.

Por su parte, Colombia cuenta con un plan de desarrollo de la industria que es administrado por el Ministerio de Educación de este país, en dicho plan se recrean metas y objetivos que han de haber sido logrados hacia el año 2010, de acuerdo con lo mostrado en el sitio web del Ministerio de Educación (MINEDUCACIÓN). Según lo informado por el portal América Learning & Media (2010) en Colombia hacia el año 2010 se encontraban constituidas más de 70 empresas que brindan servicios relacionados con la e-Educación. El mismo portal reportó que la feria internacional Expolearning ha tenido lugar en Bogotá en tres ediciones debido al crecimiento continuo de la industria en este país. La feria que congrega participantes de Europa y América cuenta con expositores de empresas principalmente de los países: (a) Colombia, (b) Chile, (c) Francia, (d) Estados Unidos y (e) España, entre otros.

A continuación se presenta la matriz de perfil competitivo, así como su respectiva calificación a los factores críticos de éxito, otorgada a los competidores de la industria que desempeñan sus operaciones en Sudamérica.

Tabla 4.

Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Factor clave de éxito	Peso	e-Educación Perú		e-Educación Chile		e-Educación Colombia	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1. Altos niveles de acceso a internet	0.20	3	0.60	3	0.60	3	0.60
2. Velocidad media de conexión	0.10	1	0.10	3	0.60	3	0.60
3. Prestigio de instituciones educativas que brinden el servicio de e-Educación	0.20	2	0.40	3	0.60	4	0.80
4. Producción de contenidos de interés que cubra las necesidades de la PEA	0.20	1	0.20	3	0.60	2	0.40
5. Grandes empresas de servicio de e-Educación establecidas	0.10	2	0.20	4	0.80	2	0.40
6. Penetración y difusión del uso de e-Educación	0.20	1	0.20	3	0.60	3	0.60
Total	1.00		1.70		3.80		3.40

Matriz Perfil Referencial (MPR)

A continuación se presenta la matriz de perfil referencial y la respectiva calificación a los factores críticos de éxito otorgada a Estados Unidos y España, que vienen a ser los países referentes de la industria de e-Educación.

Tabla 5.

Matriz de Perfil Referencial (MPR)

Factor clave de éxito	Peso	e-Educación Perú		e-Educación España		e-Educación USA	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1. Altos niveles de acceso a internet	0.20	3	0.60	4	0.80	4	0.80
2. Velocidad media de conexión	0.10	1	0.10	4	0.40	4	0.40
3. Prestigio de instituciones educativas que brinden el servicio de e-Educación	0.20	2	0.40	4	0.80	4	0.80
4. Producción de contenidos de interés que cubra las necesidades de la PEA	0.20	1	0.20	4	0.80	4	0.80
5. Grandes empresas de servicio de e-Educación establecidas	0.10	2	0.20	4	0.40	4	0.40
6. Penetración y difusión del uso de e-Educación	0.20	1	0.20	3	0.60	4	0.80
Total	1.00		1.70		3.80		4.00

En estos países cada vez más se usa esta herramienta para la capacitación. En el caso de Estados Unidos, la mayoría de proveedores creadores de recursos web para la e-Educación tienen su procedencia de este país; las facturación del año 2013 cercana a los 28,000 MM\$ según lo reportado por la OBS (2014); la existencia de instituciones que brindan servicios y utilizan e-Educación eficientemente, dando a conocer los mejores contenidos en diferentes disciplinas, colocan a este país como el mayor referente mundial.

España tiene constituido todo el marco legal para el normal funcionamiento de instituciones que brinden programas completos de formación en los diferentes niveles de educación vía e-Educación, además cuenta con instituciones reconocidas que lideran la industria en el mercado hispanohablante como la Universitat Oberta de Catalunya; los proveedores de la industria están agrupados en una asociación desde el año 2001, lo que les ha permitido generar entornos de difusión de las competencias de la industria e internacionalizar a las empresas que vienen operando en la industria española, hacia los países de Latinoamérica. Es una ventaja para las empresas de América del Sur trabajar con estándares y herramientas generados en el mismo idioma evitando el uso de recursos adicionales en procesos de traducción, y posibles errores la traducción de contenidos.

La Tabla 5 presenta la valoración a los factores clave de éxito para los referentes mundiales de la industria de e-Educación. Se observa la brecha existente entre lo alcanzado por los referentes: España y Estados Unidos, versus la situación actual de la industria en Perú. Estas comparaciones son saludables para lograr alcanzar un mejor posicionamiento de la industria en el Perú. Se observa nuevamente que el acceso a internet es un factor crítico relevante, e incluso este factor está mejor valorado para el caso de los referentes.

3.8. Conclusiones

De lo revisado en el presente capítulo, se concluye que el Perú debe ampliar y desarrollar la infraestructura de telecomunicaciones y de acceso a internet con mayor celeridad, pues así se garantizará la llegada de contenidos de e-Educación hacia una mayor población en el interior del país. De la misma manera, esta iniciativa contribuirá a la capacitación y promoción de emprendimientos en e-Educación en el interior. Es necesario que las instituciones educativas introduzcan, incentiven y promuevan la capacitación mediante cursos vía e-Educación. A partir del análisis de los factores externos se desprende la importancia de poner atención para potenciar la industria haciendo uso de las oportunidades como el incremento del público objetivo y la existencia cada vez de un mayor número de empresas relacionadas a la industria, y eliminando las amenazas de infraestructura deficitaria, la informalidad, la falta de difusión de las bondades de la e-Educación.

Existen países como Chile y Colombia que vienen desarrollando la industria de manera intensiva, como se revela en el análisis de los factores críticos de éxito vistos en la MPC. Estos países cuentan con altos niveles de acceso a internet y con una oferta de proveedores de la industria que la hacen más competitiva. De la misma manera, el Perú debe lograr una industria competitiva alineada con la visión presentada en el capítulo II; para ello, debe superar las brechas que existen respecto de sus competidores y tomar las mejores prácticas de los países referentes presentados en la matriz MPR de esta matriz se resalta además de los dos factores vistos como relevantes de la matriz MPC, otros factores como la generación de contenidos, la producción de las últimas tendencias en cuanto a recursos web, y la alta utilización que tiene la e-Educación.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1. Análisis Interno AMOFHIT

En el Perú, año tras año, la e-Educación presenta una clara línea de crecimiento y sucede que, de ser una tendencia, se está convirtiendo en un modelo de educación que puede acompañar al individuo en toda su vida profesional. Las organizaciones pasan de ser empresas locales y se convierten en corporaciones de clase mundial, para interactuar con socios, clientes, proveedores y asesores en diferentes partes del mundo. En este contexto hay que desarrollar y fortalecer competencias alineadas con las exigencias de los mercados, mediante metodologías que garanticen la cobertura y que homologuen el lenguaje y el contenido; que sean pertinentes, oportunas y medibles; que estén alineadas con la estrategia corporativa, y que favorezcan los indicadores de la organización.

4.1.1. Administración y gerencia (A)

En el Perú, uno de los sectores donde se ha registrado una mayor acogida de e-Educación es el de servicios financieros, particularmente en el sistema bancario. Igualmente, el sector telecomunicaciones, energía, la industria farmacéutica, así como el Estado, han incrementado su demanda por esta forma de enseñanza. Las universidades, por su parte, también participan del auge, no solo como demandantes sino también como proveedores.

En lo que se refiere a las áreas específicas que recurren a la formación a través de medios electrónicos, las mayores demandas provienen de las áreas de servicio al cliente, porque son las que normalmente cuentan con un mayor número de personas y las que demandan mucha capacitación. En segundo lugar están las áreas operativas, aquellas que tienen que ver con los procesos de las empresas, así como las áreas legales y de sistemas.

Nos referiremos a ámbitos y escenarios antes que a una estructura conformada por instituciones que se interrelacionen con ellos debido a que no existen programas nacionales de e-Educación y tampoco estándares de esta industria. Respecto de los ámbitos, estos son,

por un lado, el ámbito educativo, en el que participan el MINEDU, las universidades y las instituciones educativas en general, y por otro, el ámbito empresarial, en el cual las necesidades de esta industria nacen a partir del desarrollo de competitividad, la mejora de la imagen institucional, la capacitación de sus trabajadores, el apoyo a la comunidad y la ampliación de la oferta.

En el caso de los escenarios para la e-Educación en el Perú, podemos destacar su presencia en la educación superior y en el trabajo (en los cuales nos enfocaremos en el presente trabajo), y en menor proporción, en su actuación en las escuelas públicas urbanas y el área rural.

4.1.2. Marketing y ventas (M)

El mercado de la e-Educación, tanto para el usuario como para el empresariado, viene creciendo de manera significativa en Latinoamérica. El Perú muestra el mayor crecimiento anual de la región, con un ritmo de 50% al año. La plataforma más utilizada es *Moodle*. Esta aplicación web australiana es la más utilizada: la emplea casi un 90% de las universidades peruanas. Nivel Siete, *partner* oficial de *Moodle*, proyecta un volumen de ventas de alrededor de US\$ 3MM solo en Perú (*Gestión*, 2014a). Un número interesante está representado por el 77% de personas con educación universitaria que tienen acceso a internet: este dato evidencia un enorme potencial para la demanda de formación académica en e-Educación. Las tendencias en esta industria indican que las universidades privadas son las que tienen mayor demanda, versus las universidades públicas.

En el ámbito empresarial, hay dos experiencias destacadas en el BCP, Backus y Fundación Telefónica, quienes han incorporado la e-Educación dentro de su cultura organizacional como herramienta de capacitación a sus trabajadores, ampliación de su oferta (usándola como servicio), apoyo a la comunidad y mejora de la imagen institucional y posicionamiento competitivo.

Según estimaciones de Telefónica Grandes Empresas, en los siguientes seis años el 30% de las capacitaciones corporativas se realizará a través de plataformas digitales. Más de 2,000 empresas peruanas podrán incorporar soluciones de e-Educación a sus procesos de formación corporativa como parte de su estrategia de negocio (*Gestión*, 2014b).

4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)

Las empresas peruanas de e-Educación están en proceso de implementación, pero no solo en la modalidad e-Educación sino también respecto de la incorporación de tecnologías en sus procesos. En particular, cuando se hace referencia a la e-Educación, puede verse que pocas instituciones educativas han implementado plataformas, y las que lo han hecho, prefieren *Moodle* principalmente para tres usos: (a) distribución de contenidos; (b) intranet educativa, y (c) capacitación a docentes. *Moodle* es un *software* diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales. Tales sistemas de aprendizaje en línea se conocen como VLE (*Virtual Learning Environments*) o entornos virtuales de aprendizaje.

Respecto del empleo de la e-Educación en las universidades, la mayoría mantiene una aplicación a sistémica, es decir, que se emplea por facultades. No hay un estándar unificado y se utiliza en cursos de extensión o complemento de cursos. Por otro lado, existen universidades con aplicación sistémica, ya que hay un campus virtual, una plataforma y políticas uniformes, y se pueden obtener grados y títulos a través de la e-Educación.

En la formación corporativa, los proyectos de crecimiento incluyen programas formativos, presenciales, virtuales y mixtos, e incorporan soluciones tecnológicas e innovadoras.

4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)

La e-Educación viene con varios beneficios, además de la flexibilidad en cuanto al espacio físico o al desplazamiento que debería realizarse y, por ende, el ahorro en tiempo.

Uno de los beneficios de impacto es la reducción de costos, ya que en los servicios de educación de esta modalidad se necesita únicamente estar conectado a internet —lo que impacta a su vez en lo primero: tiempo, dinero, esfuerzo en traslados—, elevando la efectividad de las actividades. También se pueden contar importantes ahorros indirectos, como los gastos vinculados con materiales de estudio impresos, y guardería o niñera para aquellos estudiantes que son padres de familia.

Es importante comentar que, cuando hablamos de costos directos respecto de la matrícula o mensualidades de un curso, taller o programa de posgrado universitario, no necesariamente aquellos cursos e-Educación tendrán un costo menor, ya que, por ejemplo, aquellos cursos en línea requieren la participación en tiempo real de profesor y alumno, mientras que los cursos de clases grabadas no demandarán del alumno un horario estricto.

Según Pappas (2013), en 2011 se estimó que se han gastado más de US\$ 35,000 millones en el mundo en procesos de e-Educación autogestionados. Hacia 2013 es una industria de US\$ 56,200 millones y la expectativa es que duplique esas cifras. Por otro lado, esta metodología permite ahorrar al menos un 50% en gastos de capacitación. En 2013, alrededor del 46% de estudiantes universitarios tomó al menos un curso en línea, y se estima que hacia 2020 la mitad de las clases de las universidades estará basada en esta modalidad. Otra cifra importante es que la e-Educación tiene el poder de aumentar la productividad de los colaboradores en un 50% (IBM, 2014), y también de incrementar las tasas de retención de información hasta en un 60%. Esto significa que la industria no solo es rentable sino también más efectiva.

Dicho lo anterior, nos encontramos frente a una nueva era en la educación, en todos los niveles, en la cual encontramos oportunidades de negocio, ya que se impulsará la demanda de los hoy no atendidos en educación por factores de tiempo o espacio. Nuestro país

no escapa de esta realidad, en la que CENTRUM tiene un liderazgo mundial en lo que respecta a programas *MBA Online*: ocupa el puesto 15 en el mundo.

4.1.5. Recursos humanos (H)

La industria peruana de e-Educación requiere talento humano con especialidades técnicas y universitarias en carreras vinculadas con las TIC (tecnologías de información y telecomunicación). El Perú cayó una posición en el ranking mundial del Índice de Desarrollo de las TIC -2016 (IDI, por sus siglas en inglés), según publicó la Unión Internacional de Telecomunicaciones [UIT] (2016), Perú se ubicó en el puesto 101 entre 175 economías evaluadas. El IDI 2016, elaborado anualmente por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), mide el nivel de desarrollo de las TIC en el mundo, que combina 11 indicadores clasificados en tres subíndices: *acceso, uso y habilidades* para aprovechar las TIC.

El Perú destaca en el subíndice de habilidades en el puesto 69, debido a los niveles alcanzados en educación que están por encima del promedio mundial. En cambio se encuentra rezagado en los subíndices de acceso (104º) y uso (106º). En el subíndice de acceso a las TIC se muestra un bajo nivel en los indicadores de suscripciones a telefonía fija y hogares con acceso a internet. Estos resultados se explican porque los hogares están accediendo en mayor medida a telefonía móvil y se conectan a internet por dicho medio, reemplazando así a las líneas fijas. Por el lado del subíndice en el uso de las TIC, se observa un bajo número de suscripciones a banda ancha fija y móvil.

Peñaranda (2017) indicó que la brecha digital es mucho más amplia en el interior del país, por lo que su reducción es un desafío para los próximos años. Asimismo, señaló que implementar un programa de conectividad agresivo entre las entidades del Estado sería un tema central donde el Perú podría beneficiarse y alcanzar mejoras en productividad y un mayor crecimiento económico.

Se considera, por lo tanto, que siendo las habilidades de los peruanos especialistas en TIC bien calificadas por la UIT —incluso por encima del promedio mundial—, esto nos permite confiar en que, junto con la tendencia de crecimiento de usuarios de internet (superior al 60% de la población al 2019), los recursos humanos necesarios para e-Educación tienen el compromiso de mejorar sus actuales estándares.

Por otro lado, en el Perú la demanda de profesionales con habilidades TIC rebasará la oferta y harán falta 17,148 puestos de trabajo para 2019. La brecha estará compuesta en 94% por especialistas en tecnologías emergentes y 6% en habilidades esenciales. Esto último nos pone frente a un gran reto que puede ser manejado con la intervención de sector privado y público. Incluso surgen aquí oportunidades para exportar e-Educación a otros países de la región (el déficit de Latinoamérica será de 474,000 puestos de trabajo) (*CIO Perú*, 2016).

4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)

El dinamismo para el intercambio de información y comunicaciones de la industria de la e-Educación en el Perú viene creciendo exponencialmente. Entre los principales impulsores de esta vorágine tecnológica se encuentran la mayor demanda en el uso de internet, el incremento de conexiones y dispositivos, la velocidad de la banda ancha y la proliferación de los móviles como vehículo social y de trabajo.

Con el crecimiento y expansión de las redes fijas y móviles, más personas tendrán acceso a internet y las redes. En 2014, había 2,800 millones de usuarios de internet, lo que equivale al 39% de la población mundial, que es de 7,200 millones. En 2019 habrá alrededor de 3,900 millones de usuarios de internet; es decir, 51% de la población mundial proyectada (7,600 millones). En el caso de Perú, se estima que para 2019 habrá alrededor de 19 millones de usuarios, es decir, más del 60% de la población peruana (*Gadgerss*, 2015).

En el mundo, el 41% de todas las conexiones y dispositivos conectados en red fija y móvil será IPv6 (protocolo de internet versión 6) para 2019, y por encima de 22% en 2014

(Cisco, 2015). En el Perú, se proyectan 62 millones de conexiones/dispositivos para 2019, es decir habrá 2,1 conexiones/dispositivos en red per cápita. Actualmente esa cifra llega a los 38 millones aproximadamente (Gadgerss, 2015).

En cuanto a las velocidades de banda ancha fija, en el mundo la velocidad media de banda ancha fija se incrementará pasando de los 20,3 Mbps de 2014 a 42,5 Mbps en 2019. Año tras año, la velocidad global promedio de la banda ancha fija creció un 26%: de 16 Mbps en 2013 a 20.3 Mbps en 2014. En 2019, el 33% de todas las conexiones mundiales de banda ancha fija superará los 25 Mbps, por encima del 29% actual. El promedio de esta velocidad en Perú se encuentra en 4.3 Mbps y se estima que llegue a 12Mbps dentro de cuatro años (Gadgerss, 2015).

En cuanto a la proliferación de móviles (*smartphones*), se espera que, hacia 2019, 14% del tráfico IP mensual vendrá de conexiones móviles, y el 53% del tráfico IP mensual vendrá de conexiones Wi-Fi mundial, haciendo de las estrategias móviles diferenciadas y monetizables, lo más importante para todos los proveedores de servicios. El Wi-Fi y los dispositivos de conectividad móvil generarán 67% del tráfico IP en 2019 —Wi-Fi: 53%, y celular: 14%— en comparación con el tráfico fijo, que representará el 33% del tráfico total (Gadgerss, 2015).

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T)

En esta evolución vertiginosa de la e-Educación han existido, principalmente, dos vertientes. Una de ellas partió desde la creación y administración de un sistema de agenda universitaria, en la que se incluían accesos a material de estudio, hasta la entrega de asignaciones, seguimiento de notas y comunicaciones entre docentes y alumnos. La segunda vertiente se dio a través de las evaluaciones en línea o los accesos a material de estudio a través de intranet y luego de la web.

Actualmente, la oferta de plataformas de gestión del aprendizaje implica que unas versus otras desarrollen un valor agregado diferencial para que los responsables y docentes en e-Educación las seleccionen. Existen múltiples plataformas de e-Educación. Así, es la fragmentación lo que caracteriza a las plataformas de gestión del aprendizaje electrónico.

Estas plataformas tecnológicas de e-Educación son sistemas web que permiten realizar una capacitación virtual. Para gestionar un curso de e-Educación se usa un LMS (Learning Management System) o Sistema de Gestión de Aprendizaje, lo que permite administrar recursos, actividades, usuarios y hacer controles sobre los procesos implicados. Cuando un LMS evoluciona a una propia entidad editora, con autosuficiencia en la publicación de contenido de manera rápida, eficiente y sencilla, se convierte en LCMS (Learning Content Management System) o Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje. Cabe mencionar también a los CMS (Content Management System) o Sistemas de Gestión de Contenidos, que permiten crear un *framework* (estructura de soporte) para la administración y creación de contenidos, orientados, por lo general, a que usuarios con nivel medio de internet puedan actuar como webmasters, creando y quitando noticias, subiendo imágenes, videos o documentos, etc. Los LCMS son la integración de CMS y LMS.

Los principales estándares de e-Educación son:

- **ARG - AICC Guidelines & Recommendations (AICC)**. Fueron el primer estándar adoptado de forma generalizada, creado por la AICC (*Aviation Industry Computed Based-Training Comitee*) para la formación de pilotos.
- **SCORM - Sharable Content Object Reference Model (SCORM)**. Es el más utilizado mundialmente, impulsado por la ADL (*Advanced Distributed Learning*), por iniciativa del Departamento de Defensa de Estados Unidos. En SCORM, los

programadores saben cómo escribir su código de modo que sea compatible con otras siete herramientas de aprendizaje. Se promueve la interacción de los Sistemas de Administración de Aprendizaje (LMS) entre sí.

- **IEEE LTSC - IEEE Learning Standards Committee (IEEE).** La LTSC trabaja auspiciada por la Asociación de Estándares de la IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), donde se promueve la creación de normas técnicas, prácticas y especificaciones para el uso de herramientas y sistemas de educación y capacitación.
- **IMS Global Consortium.** Conformada por entidades educativas privadas y públicas, que impulsan las especificaciones abiertas en favor de la educación en línea.

Los principales estándares de *software* libre son:

- **Moodle (MOODLE).** Es un LMS de código abierto, mundialmente conocido como una herramienta para crear sitios *web* dinámicos en línea en un servidor *web*. *Moodle* se puede instalar en cualquier ordenador que pueda ejecutar PHP (acrónimo de *Preprocessor Hypertext*, lenguaje computarizado de código abierto para el desarrollo *web*), soporta bases de datos SQL y corre en sistemas operativos *Windows*, *Mac* y muchas distribuciones de *Linux*. La filosofía de *Moodle* está guiada por una pedagogía constructorista social. Su modelo está basado en la actividad, hay alrededor de 20 tipos de actividades disponibles (foros, wikis, glosarios, cuestionarios, etc.).
- **Sakai (SAKAI PROJECT).** *Sakai* es una comunidad global que define las necesidades de los usuarios académicos, crea herramientas de software y comparte conocimientos, prácticas y recursos. La comunidad se ha alineado en torno a un solo proyecto: el Ambiente de Colaboración y Aprendizaje (CLE - *Collaboration and*

Learning Environment), pero actualmente *Sakai* también está desarrollando el ambiente Académico Abierto (OAE - *Open Academic Environment*). *Sakai* es apoyado por la Fundación Sakai, que desempeña un papel de apoyo en la creación de la infraestructura de colaboración, dirigiendo el proceso de gestión de versiones y facilitando la comunicación en toda la comunidad. *Sakai* es compatible con sistemas operativos *Windows* y *Mac*.

- ***ATutor (ATUTOR)***. *ATutor* es un sistema de Administración de Contenido de Aprendizaje (LCMS) basado en web, diseñado para ser accesible y adaptable. *ATutor* cumple con las especificaciones W3C WCAG 1.0 en el nivel de AA + lo que permite el acceso de todos los posibles alumnos, incluyendo aquellos con discapacidades que pueden utilizar tecnologías asistidas. *ATutor* ha adoptado las especificaciones IMS/SCORM, permitiendo a los desarrolladores crear un contenido reutilizable que puede ser intercambiado entre diferentes sistemas de e-Educación. Está diseñado en PHP, Apache y MySQL y corre en sistemas operativos *Windows*, *Linux* y *Solaris*.

4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Según D'Alessio (2015a), la MEFI permite, por un lado, resumir y evaluar las principales fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de un negocio y, por otro, ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre esas áreas.

A continuación se presentan las MEFI del sector de e-Educación. En ella se resumen los factores determinantes de éxito, según lo analizado por los estrategas (ver Tabla 6).

Tabla 6

Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI)

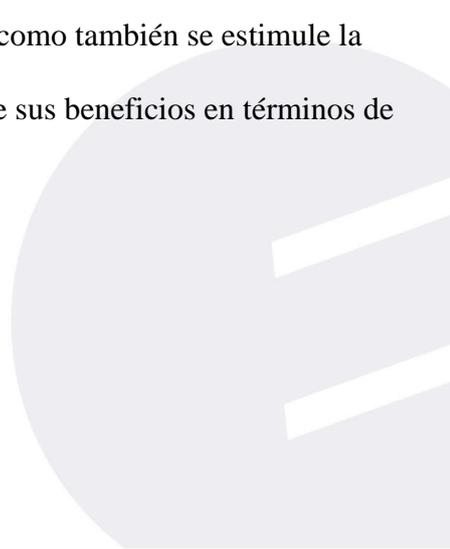
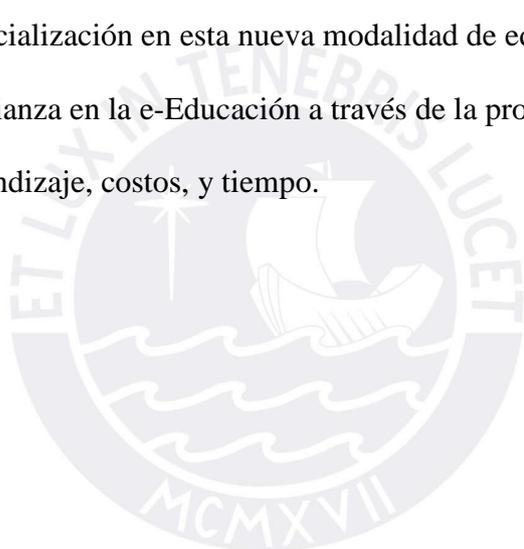
Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
1. La industria de e-Educación posee una mayor capacidad de atención a usuarios que la educación convencional	0.11	4	0.44
2. Destacadas habilidades de profesionales peruanos en el uso de las TICs.	0.10	3	0.30
3. Apertura en el uso de las TIC	0.08	4	0.32
4. Elimina la necesidad de trasladarse a determinado lugar	0.07	4	0.28
5. Flexibilidad de horarios	0.07	4	0.28
6. Precios competitivos	0.07	3	0.21
Subtotal			1.83
Debilidades			
1. Déficit en la cantidad de profesionales capacitados para brindar servicios de e-Educación.	0.10	2	0.20
2. Bajos estímulos para incrementar número de usuarios internet	0.08	2	0.16
3. No existe un estándar metodológico para la implementación de cursos y programas en e-Educación.	0.07	2	0.14
4. El alcance de la e-Educación es limitado en cuanto a cursos y programas.	0.07	1	0.07
5. Débiles estrategias comerciales y de marketing para promover e-Educación	0.08	2	0.16
6. Resistencia al cambio: hábitos de clases presenciales	0.10	2	0.20
Subtotal			0.93
Total	1.00		2.76

4.3. Conclusiones

Las fortalezas de la industria de e-Educación están representadas por en el incremento en su demanda, la apertura en el uso de las TIC, y las destacadas habilidades de los profesionales peruanos en su uso. Es importante destacar que las características inherentes de

este sector, como lo son: la flexibilidad de horarios y la eliminación del traslado físico, cumplen también un rol protagónico en las fortalezas. Estos factores facilitan la implementación de la e-Educación en la PEA con educación primaria incompleta y secundaria, puesto que nos encontramos en un momento en el que por un lado la evolución de las TIC la demanda de esta industria crecen exponencialmente, y por otro lado, este sector de la PEA requiere emplearse en mejores condiciones, situación que se logrará a través de las mejoras de sus capacidades laborales.

Respecto a las debilidades, desatacan el déficit de profesionales capacitados en e-Educación y la resistencia al cambio (hábitos de clases presenciales). Al respecto, es fundamental que el MINEDU tome acciones de modo tal que se impulse tanto la especialización en esta nueva modalidad de educación, como también se estimule la confianza en la e-Educación a través de la promoción de sus beneficios en términos de aprendizaje, costos, y tiempo.



Capítulo V: Intereses de e-Educación y Objetivos de Largo Plazo

Con la finalidad de contribuir con los objetivos de largo plazo, pasaremos a analizar los intereses organizacionales, el potencial de la industria, los principios cardinales, la matriz de interés y propiamente los objetivos de largo plazo de la industria de la e-Educación.

5.1. Intereses de e-Educación

Los intereses organizacionales del sector e-Educación, también denominados sectoriales, deberán estar alineados con los grandes intereses nacionales, contemplados en el Plan Perú 2021. En dicho plan se proyecta la promoción de modernización y reforma del Estado, los cuales deben generar condiciones para el desarrollo de un nuevo país. Todo ello será posible mediante la ejecución de programas estratégicos en educación y otros sectores. En suma, esta coyuntura permitirá alcanzar los estándares internacionales de gobernabilidad, competitividad y desarrollo. Asimismo, para 2021 el CEPLAN propone alcanzar un ingreso per cápita de US\$ 7,900, duplicar el PBI actual, triplicar el volumen de las actuales exportaciones y reducir la pobreza en 13% con énfasis en la reducción de las desigualdades (CEPLAN, 2011).

En el tema de la educación, la métrica que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico ([OCDE], 2016) presentó a través de la prueba PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), ubica al Perú entre las últimas posiciones, aunque ha presentado mejoras notables respecto de la evaluación realizada en 2012. Esta situación es un indicador que es necesario hacer ajustes que mejoren el nivel de educación en todos los sistemas educativos del Perú.

Por otro lado, el comportamiento de las empresas que conforman el sector de la e-Educación deberá ser congruente con la visión establecida, pues esto también es una forma de establecer los intereses del sector. Desde luego, la determinación de los OLP serán obtenidos de manera más específica cuando dichos objetivos sean el resultado de una evaluación

conjunta de los intereses del sector, los puntos cardinales, la visión y la misión del sector. La correcta identificación de los competidores del sector será determinante en el establecimiento de las estrategias.

5.2. Potencial de la e-Educación

Según D'Alessio (2015a), el potencial organizacional debe determinar los factores de fortaleza y debilidad en un sector, y para nuestro caso, para la e-Educación. Según la adaptación que propuso Hartmann (1983), el potencial organizacional debe determinar los factores de fortalezas y debilidades distintivos; además, es necesario analizar los siete dominios o las siete áreas funcionales clásicas para las empresas, tomando en cuenta lo demográfico, geográfico, económico, histórico/psicológico/sociológico, tecnológico, organizacional/administrativo y militar.

Demográfico. Según lo indicado en el Plan Bicentenario (CEPLAN, 2011), la población mundial crece y los países desarrollados experimentan una menor natalidad. Asimismo, se indica que para 2030 los países en desarrollo pugnarán por atraer extranjeros para reforzar y rejuvenecer su fuerza laboral, lo cual conlleva a ser más permisibles con las reformas migratorias y el tratamiento de los acuerdos contra la xenofobia y el racismo. Como se indica, el envejecimiento del capital humano de las grandes potencias los obliga a orientar las miradas hacia otras economías emergentes en busca de atraer jóvenes profesionales y técnicos altamente capacitados para satisfacer sus requerimientos de mano de obra calificada, generándose lo que genera una creciente fuga de talentos y provoca que los gobiernos implementen políticas de retención y que estos talentos permanezcan en su país de origen, para contribuir con el desarrollo y el crecimiento de su país.

Geográfico. El Perú goza de una ubicación estratégica envidiable, pues tiene acceso a la costa del Pacífico, con una cercanía a casi sesenta naciones por mar abierto en Asia, Oceanía, América del Norte y Centroamérica; a cuencas fluviales por el río Amazonas y sus

afluentes, y a rutas interoceánicas por el Canal de Panamá y el Estrecho de Magallanes, lo que otorga al Perú un gran potencial marítimo (CEPLAN, 2011).

Económico. Según el Plan Bicentenario *El Perú hacia el 2021*, existe un objetivo nacional: lograr un Estado eficiente, transparente y participativo, con vocación de servicio a la ciudadanía y que promueva el desarrollo económico. El Perú es un país de desarrollo intermedio en rápido crecimiento económico. Un país plenamente integrado al mundo por medio de tratados de libre comercio (TLC), compromisos con el sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización de Estados Americanos (OEA) y procesos de integración, como la Comunidad Andina y UNASUR, así como la participación mediante representantes elegidos en el Parlamento Andino y el Parlamento Latinoamericano (CEPLAN, 2011). Asimismo se menciona que resulta necesario elevar el gasto público en educación de manera progresiva, responsable y previsible, hasta alcanzar el 6% del PBI a 2021 —según lo señalado en el Plan Bicentenario y al Acuerdo Nacional— que permita consolidar las reformas educativas en marcha.

Histórico/ psicológico/ sociológico. El Perú cuenta con un patrimonio material, inmaterial y de paisajes culturales que se concentran en la memoria de la nación. La historia es la herencia visible y se constituye como uno de los legados simbólicos más importantes del país.

Tecnológico. El país favorece la inversión privada y la innovación e invierte en educación y tecnología para aprovechar competitivamente las oportunidades de la economía mundial. Es preciso vincular la educación con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, de manera que la innovación y el conocimiento sean elementos claves de la transformación hacia una economía de alta productividad, y el progreso social y la gestión del desarrollo sean ambientalmente sostenibles (CEPLAN, 2011).

Por otro lado, conforme al artículo 14 de la Constitución Política del Perú (1993), es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país. El artículo 2 de la Ley 28303 (2007) establece que el desarrollo, promoción, consolidación, transferencia y difusión de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica son de necesidad pública y de preferente interés nacional, como factores fundamentales para la productividad y el desarrollo nacional en sus diferentes niveles de gobierno. El Poder Ejecutivo nombra al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) como la institución encargada de diseñar y proponer la estrategia para la implementación de la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI, en coordinación con los sectores competentes.

También se ha creado un Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica para la Competitividad y el Desarrollo Humano PNCTI 2006-2021 (CONCYTEC, 2006), cuya visión se define indicando que el Perú ha logrado desarrollar un sistema de ciencia, tecnología e innovación fuerte y consolidado, con una eficiente articulación de las actividades en CTI, con sólidos vínculos entre la empresa, la academia, el Estado y la sociedad civil, lo que permite satisfacer la demanda tecnológica y consolidar un liderazgo mundial en bienes y servicios innovadores de alto valor agregado estratégicos para su desarrollo. Esto ha contribuido en forma decisiva a la construcción de una economía basada en el conocimiento y una sociedad próspera, democrática, justa y sostenible.

Organizacional / administrativo. En el Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2016-2021 (MINEDU, 2016) se menciona cuáles son los objetivos estratégicos sectoriales: (i) incrementar la equidad y la calidad de los aprendizajes y del talento de los niños y adolescentes; (ii) garantizar una oferta de educación superior técnica y universitaria que cumpla con condiciones básicas de calidad; (iii) Incrementar las competencias docentes para el efectivo desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje; (iv) mejorar la

seguridad, calidad y funcionalidad de la infraestructura educativa y deportiva, así como de su mobiliario y equipamiento, y (v) fortalecer la gestión sectorial en instituciones educativas e instancias intermedias y nacionales.

Militar. El *ranking* de *Global Firepower* (GFP, 2017) sobre los ejércitos en el mundo, ubica al Perú en el puesto 40, superando a Venezuela, Ecuador, Chile y Colombia, pero por debajo de Brasil y Argentina, con uno de los menores presupuestos de la región.

En resumen, ya que vivimos en una era de constantes cambios, una mayor globalización y la lucha permanente por mantener la competitividad, es necesario que los organismos e instituciones formativas innoven y logren brindar una capacitación de calidad, ya sea adquiriendo plataformas para la formación y actualización, capacitando permanentemente a los docentes, incorporando nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje e introduciendo especialidades que permitan ser más competitivos, así como potenciando las habilidades y competencias del capital humano.

5.3. Principios Cardinales de la e-Educación

Según D'Alessio (2015a), el correcto análisis de los principios cardinales permitirá identificar adecuadamente los OLP y plantear estrategias alineadas con la visión y misión del sector, así como también los intereses organizacionales. Los principios cardinales están basados en el estudio de la influencia de los terceros en el proceso de negociación bilateral, en los criterios que fundamentan la conformación de alianzas entre las organizaciones, y en la identificación de socios estratégicos en la competencia como factor de estímulo para el desarrollo de procesos y productos creativos.

Los principios cardinales en el sector de la e-Educación son influencia de terceras partes, lazos pasados y presentes, contrabalance de intereses y conservación de los enemigos.

Influencia de terceras partes. Vale destacar que, para el desarrollo de la investigación y la acreditación de las universidades y demás instituciones de educación superior, se creó la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), encargada de autorizar la creación de nuevas universidades en el Perú y supervisar su calidad educativa, fiscalizar como se utilizan sus fondos, etc. Adicionalmente, en el sector de e-Educación se debe considerar como ente regulador al MINEDU por ser el máximo organismo del Estado en temas relacionados con la educación, que tiene proyectado a 2021 mejorar el aprendizaje y adquisición de habilidades con metodologías creativas y tecnologías digitales, elevar la calidad del aprendizaje en todos los niveles educativos, reducir las disparidades globales, regionales y locales, y mantener la política de incremento del gasto público como porcentaje del PBI para alcanzar la meta de 6% en —o antes de— 2021 (CEPLAN, 2011). Al ser la educación un bien común, no se ha encontrado entidades que tengan intereses opuestos a los de la industria de la e-Educación.

Lazos pasados y presentes. En el sistema educativo se mantienen constantes convenios con universidades del extranjero, instituciones gubernamentales y organismos internacionales, los cuales brindan a los estudiantes las posibilidades de ampliar sus conocimientos, experiencias y adquirir capacidades para desenvolverse en diferentes escenarios. Además, existen antecedentes de implementaciones de planes educativos, como el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016, el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2007-2011 - Sector Educación, el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2004-2006 del Sector Educación, el Plan Estratégico Institucional 2012, el Plan Estratégico Institucional 2007-2011, entre otros.

Contrabalance de intereses. El Estado comparte intereses con el sistema educativo peruano, ya que la calidad de los estudiantes que egresen está estrechamente relacionada con el desarrollo competitivo del país. El MINEDU es el principal gestor de que la

calidad de la enseñanza educativa se desarrolle en condiciones óptimas y se mantenga un nivel académico competitivo, para que sirva de referencia a la formación universitaria pública.

Cabe mencionar que los competidores en la industria son: (a) instituciones educativas públicas, (b) instituciones educativas privadas, y (c) empresas privadas. Entre los competidores de la industria se podrían generar relaciones ásperas, ya que cada uno busca ser atractivo y competitivo para sus clientes.

Conservación de los enemigos. No es posible calificar ni cuantificar a los enemigos existentes en este sector. Cabe resaltar que, al existir competidores y enemigos en un determinado sector, se estimulan las ideas innovadoras para enfrentarlos. En ese sentido, el hecho de contar con una competencia motiva a las empresas a adquirir nuevas tecnologías y a la vez implementar los procesos con los que trabajan. Si bien es cierto que entre los competidores de la industria se podrían generar relaciones ásperas, no se puede afirmar que se considerarán enemigos o que tengan grandes conflictos.

5.4. Matriz de Intereses de e-Educación (MIO)

Según lo indicado por D'Alessio (2015a) los intereses organizacionales son los fines que la organización intenta alcanzar para tener éxito en la industria y en los mercados donde compite: son fines supremos basados en la organización en marcha y para el largo plazo, los cuales varían según el tipo de organización. La visión es una forma de expresarlo, pero a su vez pueden expresarse explícitamente, como se indica en la matriz MIO que se muestra a continuación.

Tabla 7.

Matriz de Intereses Organizacionales (MIO)

Interés organizacional	Intensidad del interés		
	Vital	Importante	Periférico
1. Lograr que la PEA con primaria incompleta y secundaria cuente con mayores capacidades y sea competitiva	MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC, INACAL, CONCYTEC	Gobierno peruano Sectores empresariales	Instituciones educativas
2. Incrementar la empleabilidad de la PEA con primaria incompleta y secundaria	MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC, INACAL, CONCYTEC		
3. Elevar el nivel de ingresos de la PEA impactada con primaria incompleta y secundaria	MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC, INACAL, CONCYTEC		
4. Generar empleo dentro del sector e-Educación (competidores y proveedores)	MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC, INACAL, CONCYTEC		
5. Formalizar y fortalecer la industria de e-Educación a través de un ente rector que asegure el cumplimiento de estándares de calidad	MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC, INACAL, CONCYTEC		
6. Llegar de manera masiva a todo el segmento beneficiado	MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC, INACAL, CONCYTEC	Sectores empresariales	
7. Contribuir con diversos sectores productivos del país	MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC, INACAL, CONCYTEC		

5.5. Objetivos de Largo Plazo

A continuación se presentan los objetivos de largo plazo (OLP):

OLP1. Al 2027 la facturación de la industria será de US\$ 84.0 MM.

Según las proyecciones presentadas por Docebo (2014), la facturación de la industria en América Latina para el año 2016 será de US\$ 2,200 MM, no se tienen estadísticas respecto de la participación de Perú y el resto de países; sin embargo, se sabe que la industria está en etapa de formación y crecimiento por lo cual se estima que en este mismo año la participación de Perú será del 0.5% esto es US\$ 11.0 MM, llegando a lograr una tasa de crecimiento interanual del 17%. El mismo informe proyecta el crecimiento de la industria en la región de 21.5% Brasil, 18.6% Colombia, 0.8% Bolivia y 14.4% Chile.

OLP2. Al 2027 la rentabilidad sobre la inversión (ROA) de las empresas que inviertan en e-Educación será del 20%.

Según la Corporación Financiera Internacional (IFC), miembro del grupo del Banco Mundial, la tasa de rentabilidad interna proyectada para las inversiones en educación privada en los países en vías de desarrollo oscila de 11% al 28%. La Universidad de San Buenaventura Cali (2010) indicó en su informe que la tasa de retorno sobre la inversión en educación superior privada en Colombia se situó en 18%. Luego, respecto de la e-Educación Portuguez (2015), señala que entre las ventajas más importantes de la e-Educación se encuentra que se reducen los costos entre un 40% a 60% con relación a la formación tradicional.

Este OLP se define en función de la reducción de costos que las empresas obtendrán a partir de su inversión en e-Educación y los márgenes de rentabilidad mostrados que siguen vigentes en la educación convencional. Actualmente, no existen referencias bibliográficas sobre la rentabilidad (ROA) de las empresas que invierten en e-Educación, tanto en el Perú como en países de la región y el mundo.

OLP3. Al 2027, la e-Educación logrará un incremento de la empleabilidad de la PEA al lograr capacitar a 720,000 personas.

Este número de personas con mejor empleabilidad estará conformado por: (a) 570,000 capacitados de la PEA ocupada y (b) 148,000 personas capacitadas de la PEA desocupada. De esta manera, una persona capacitada podrá acceder a un mejor empleo (PEA ocupada) o a uno nuevo (PEA desocupada).

5.6. Conclusiones

En este capítulo se han descrito los intereses, el potencial y los principios cardinales del sector e-Educación. Esta información es un insumo para formular los OLP para el sector, así como los OCP. Los OLP y los OCP son de gran relevancia para el planeamiento estratégico en cuestión, dado que un buen planteamiento debe permitir alcanzar la visión trazada para el sector de e-Educación. Este capítulo también permite apreciar la relación

directa entre los intereses de la e-Educación y los intereses nacionales; en ese mismo sentido, la correlación entre el potencial nacional, y las fortalezas y debilidades de la e Educación. Los principios cardinales comprenden un insumo importante para identificar los OLP, en función de los cuales han sido planteados los OCP, y las estrategias que están alineadas con la misión y visión de la industria de e-Educación. Mediante el análisis de la matriz MIO se han determinado los fines que la e-Educación debe alcanzar para tener éxito en la industria. Finalmente, se han planteado los OLP para lograr una industria competitiva en e-Educación en cuanto a tres grandes campos: (a) facturación, (b) rentabilidad, y (c) generación de empleo, y que sea capaz de posicionarse como un referente en Sudamérica.



Capítulo VI: El Proceso Estratégico

En el presente capítulo se describe cómo se formulan las diversas estrategias que sirven para completar el proceso estratégico de la e-Educación. Según D'Alessio (2015a), la generación de estas estrategias se logra mediante la formulación estratégica, la misma que consta de tres fases: (a) Fase 1: Entrada-insumos, (b) Fase 2: emparejamiento-combinación; y (c) Fase 3: salida-decisión.

Dentro de la Fase 1 encontramos: la MIN, la MEFÉ, la MPC, la MPR, la MEFI y la MIO.

La Fase 2 está conformada por: la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); la Matriz Interna-Externa (MIE), y la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

Por su parte, la Fase 3 está compuesta por la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE), la Matriz de Rumelt (MR), y la Matriz de Ética (ME).

6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

Para el planeamiento de la e-Educación se han identificado las siguientes fortalezas, oportunidades y amenazas, así como sus estrategias:

Tabla 8.

Matriz de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la e-Educación (MFODA)

	Fortalezas	Debilidades
	1. La industria de e-Educación posee una mayor capacidad de atención a usuarios que la educación convencional 2. Destacadas habilidades de profesionales peruanos en el uso de las TICs. 3. Apertura en el uso de las TIC 4. Elimina la necesidad de trasladarse a determinado lugar 5. Flexibilidad de horarios 6. Precios competitivos	1. Deficit en la cantidad de profesionales capacitados para brindar servicios de e-Educación. 2. Bajos estímulos para incrementar número de usuarios internet 3. No existe un estándar metodológico para la implementación de cursos y programas en e-Educación. 4. El alcance de la e-Educación es limitado en cuanto a cursos y programas. 5. Débiles estrategias comerciales y de marketing para promover e-Educación 6. Resistencia al cambio: hábitos de clases presenciales
Oportunidades	FO	DO
1. Mayor concentración de la PEA ocupada con secundaria completa.	Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación y/o formación utilizando e-Educación. (F1, F2, O1, O3 y O4)	Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación a nivel nacional, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación. (D2, D3, O1 y O3)
2. Creciente oferta de empresas proveedoras extranjeras que ya operan en Perú	Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.. (F1, F2, F3, O4 y O5)	Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.(D1, D3, D4, O1, O2 y O4)
3. Incremento de instituciones reconocidas que ofrecen programas de aprendizaje virtual.	Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.(F1, F2, O3 y O4)	Implementar un sistema de auditoría para garantizar el cumplimiento de los estándares de e-Educación brindada. (D1, D2, O2 y O4)
4. Creciente demanda de personas que requieren capacitarse para incrementar su competitividad laboral	Establecer alianzas estratégicas con proveedores de recursos para e-Educación.(F1,O2 y O3)	
5. Incremento el índice de competitividad del país por la utilización de herramientas de aprendizaje virtual	Fomentar convenios entre las instituciones que ofrezcan e-Educación y las empresas de los sectores productivos y empresariales a fin de promover su competitividad. (F1, F3, F6, F2, O4 y O5)	
6. Política de promoción y formalización de empresas y el tratamiento tributario para ellas.		
Amenazas	FA	DA
1. Lento crecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones	Fomentar la capacitación vía e-Educación para incrementar la competitividad, a través del desarrollo del capital humano. (F1, F2, A1 y A3)	Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación. (D1, D2, A1 y A3)
2. Corrupción en las organizaciones.	Establecer un registro de las instituciones formales que sea gestionado por el ente rector, agrupándolos por el tipo de capacitación en e-Educación brindado. (F1, F3, A1, y A4).	Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España, Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación. (D1, D3, A1 y A4)
3. Alto índice de informalidad en la economía		Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información. (D1, D4, A2, y A5)
4. Inestabilidad jurídica		
5. El rápido nivel de desarrollo de la industria en los países de la región		
6. Desaceleración económica		
7. Desconocimiento de la oferta de e-Educación		
8. Bajo índice de competitividad		

6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)

La matriz PEYEA es una herramienta que permite identificar la posición adecuada de la industria de la e-Educación. Para la confección de esta matriz se asignan valores numéricos a los factores de cada grupo de variables. La fortaleza financiera (FF) y la ventaja competitiva (VC) son las variables que agrupan a la posición estratégica de la organización, mientras que la fortaleza de la industria (FI) y la estabilidad del entorno (EE) son las que caracterizan la posición de la industria. En la matriz PEYEA se conforman cuatro cuadrantes asociados a una posición estratégica. En la Tabla 9 se presentan los valores asignados a los factores de la matriz.

Tabla 9.

Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción de la e-Educación (MPEYEA)

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fortaleza Financiera (FF)	Puntaje	Estabilidad del Entorno (EE)	Puntaje
1. Retorno de la inversión	5	1. Cambios tecnológicos	2
2. Apalancamiento	-	2. Tasa de inflación	5
3. Liquidez	3	3. Variabilidad de la demanda	5
4. Capital requerido versus capital disponible	5	4. Rango de precios de productos competitivos	5
5. Flujo de Caja	3	5. Barreras de entrada al mercado	2
6. Facilidad de salida del mercado	5	6. Rivalidad/presión competitiva	5
7. Riesgo involucrado en el negocio	4	7. Elasticidad de precios de la demanda	5
8. Rotación de inventarios	5	8. Precios de los productos sustitutos	2
9. Economías de escala y de experiencia	6		
Promedio	4.00	Promedio	-2.13
Ventaja Competitiva (VC)	Puntaje	Fortaleza de la Industria (FI)	Puntaje
1. Participación del mercado	2	1. Potencial de crecimiento	5
2. Calidad del producto	4	2. Potencial de utilidades	4
3. Ciclo de vida del producto	4	3. Estabilidad financiera	4
4. Ciclo de reemplazo del producto	4	4. Conocimiento tecnológico	5
5. Lealtad del consumidor	2	5. Utilización de recursos	3
6. Utilización de la capacidad de los competidores	5	6. Intensidad de capital	2
7. Conocimiento tecnológico	6	7. Facilidad de entrada al mercado	4
8. Integración vertical	6	8. Productividad/utilización de la capacidad	3
9. Velocidad de introducción de nuevos productos	5	9. Poder de negociación de los productores	1
Promedio	-1.78	Promedio	3.44
$X = FI + VC$	1.67	$Y = EE + EF$	1.88

Una vez que se cuenta con los valores promedio de los factores, se construye el polígono, así como el vector. Para el caso de la industria de e-Educación, el vector la ubica en una posición *agresiva*, como se muestra en la Figura 3.

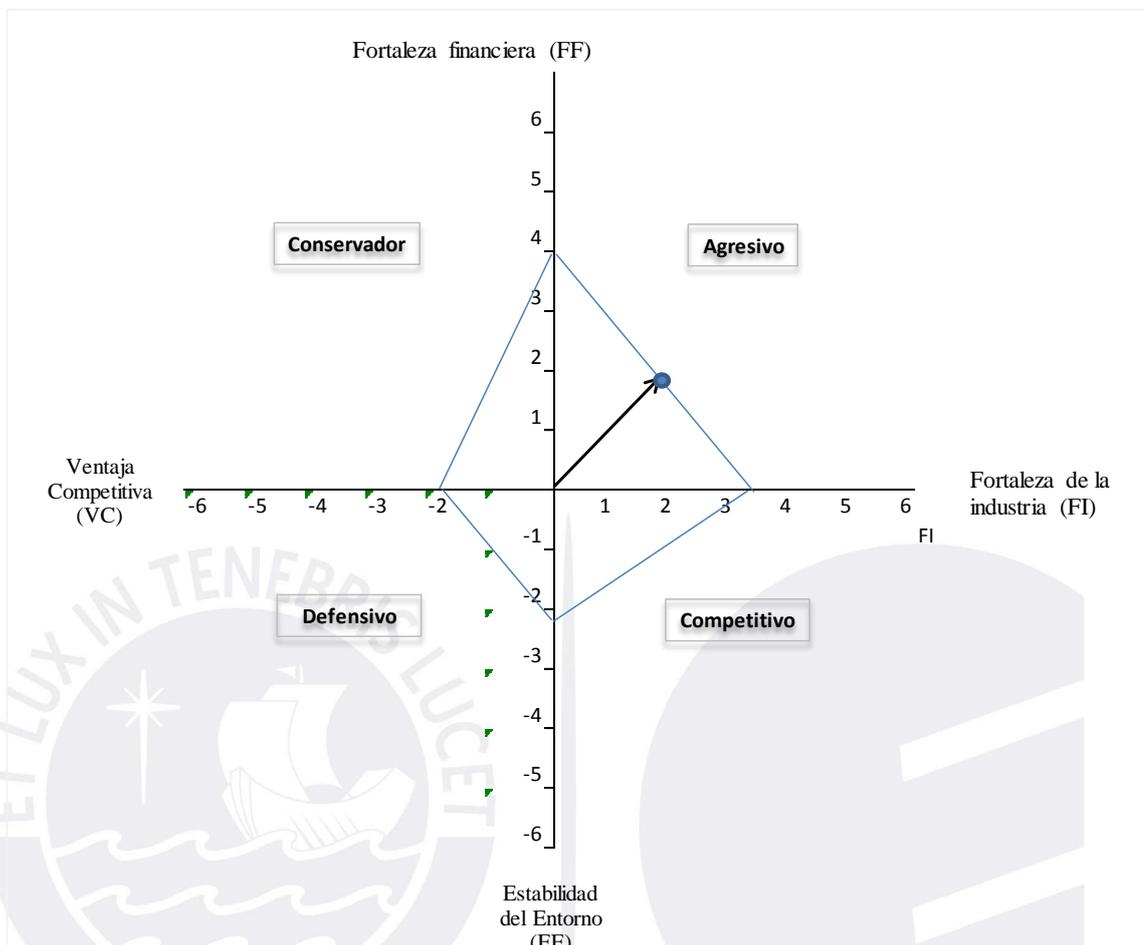


Figura 3. Matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción de la e-Educación.

D'Alessio (2015a) caracterizó las posiciones de las industrias. Para el caso de la posición *agresiva*, sugiere que la organización debe explotar su posición favorable mediante las siguientes estrategias:

E1. Establecer una entidad rectora en e-Educación multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno), que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando la e-Educación.

E2. Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a personas con primaria y secundaria incompleta, y que accedan a beneficios tributarios.

E3. Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.

E4. Establecer alianzas estratégicas con proveedores de recursos para e-Educación.

E5. Fomentar convenios entre las instituciones que ofrezcan e-Educación y las empresas de los sectores productivos y empresariales con el fin de promover su competitividad.

E6. Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación en todo el país, a través de los diversos medios de comunicación.

E7. Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.

E8. Implementar un sistema de auditoría para garantizar el cumplimiento de los estándares de e-Educación brindada.

E9. Incrementar la competitividad mediante la capacitación vía e-Educación que forme capital humano.

E10. Establecer un registro de las instituciones formales agrupadas por el tipo de capacitación en e-Educación brindado.

E11. Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.

E12. Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España y Estados Unidos entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.

E13. Incorporar a los sistemas educativos vigentes el uso de tecnologías de información y desde los niveles básicos.

6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

La industria de la e-Educación, según la matriz BCG, se ubica en el cuadrante de *signo de interrogación*, pues se encuentra en etapa inicial y tiene una alta tasa de crecimiento y de retorno.

Según Díaz, *CEO y VP Sales* en Nivel Siete, socio oficial de *Moodle*, en el Perú se está creciendo alrededor del 50% al año. Para Díaz, el sector peruano se encuentra en una etapa inicial en e-Educación (*Gestión*, 2014a).

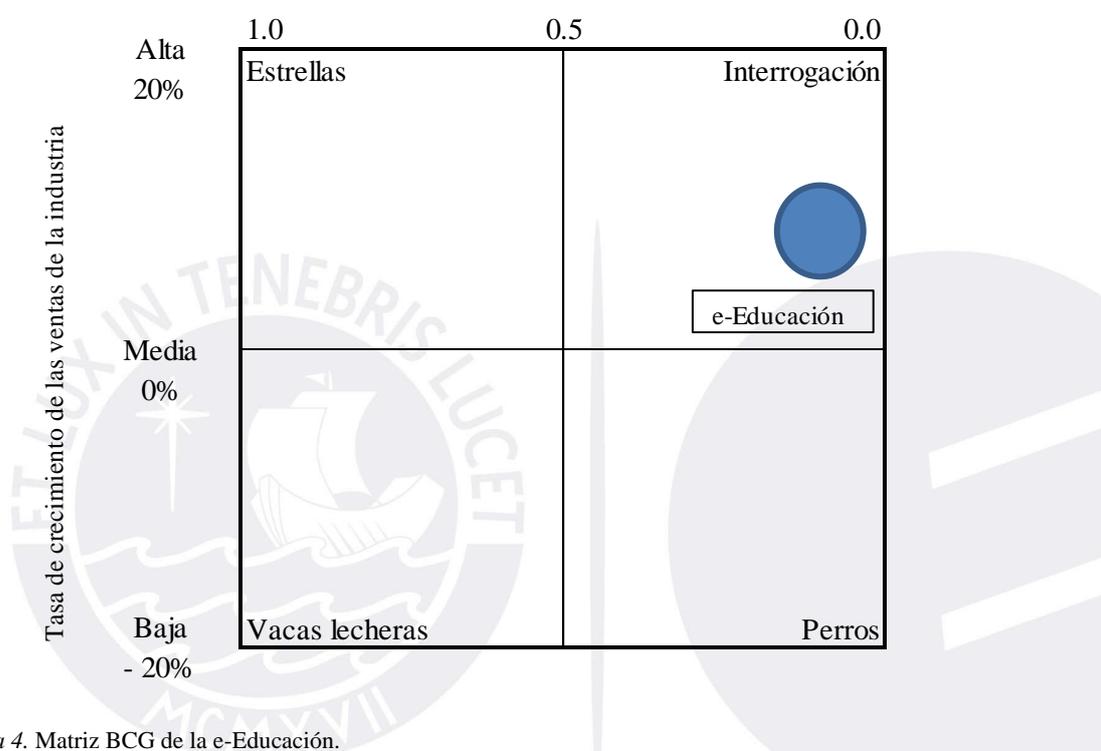


Figura 4. Matriz BCG de la e-Educación.

De la matriz MBCG se desprenden las siguientes estrategias:

E1. Establecer una entidad rectora en e-Educación multisectorial (que agrupe a subsectores de la industria y del gobierno), con el fin de que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando la e-Educación.

E2. Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a personas con primaria y secundaria incompleta y que accedan a beneficios tributarios.

E3. Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.

E4. Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación en el país, a través de los diversos medios de comunicación.

E5. Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.

E6. Implementar un sistema de auditoría para garantizar el cumplimiento de los estándares de e-Educación brindada.

E7. Incrementar la competitividad a través de la capacitación vía e-Educación que forme capital humano.

E8. Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de la e-Educación.

E9. Incorporar a los sistemas educativos vigentes el uso de tecnologías de la información y desde los niveles básicos.

6.4. Matriz Interna Externa (MIE)

A diferencia de la matriz MBCG, la matriz MIE se divide en nueve cuadrantes y se refiere al portafolio de productos de la organización. Comprende los puntajes ponderados totales de las matrices MEFÉ y MEFI. Para el caso de la e-Educación, la industria se ubica en el cuadrante V, contenido en la región 2, donde se sugiere la estrategia de *retener y mantener*. Según estos resultados, el sector debe desarrollarse selectivamente para mejorar; por ello, serán efectivas las estrategias de penetración de mercados y desarrollo de productos.

De la matriz MIE se desprende las siguientes estrategias:

E1. Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando e-Educación.

E2. Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria y que accedan a beneficios tributarios.

E3. Establecer alianzas estratégicas con proveedores de recursos para e-Educación.

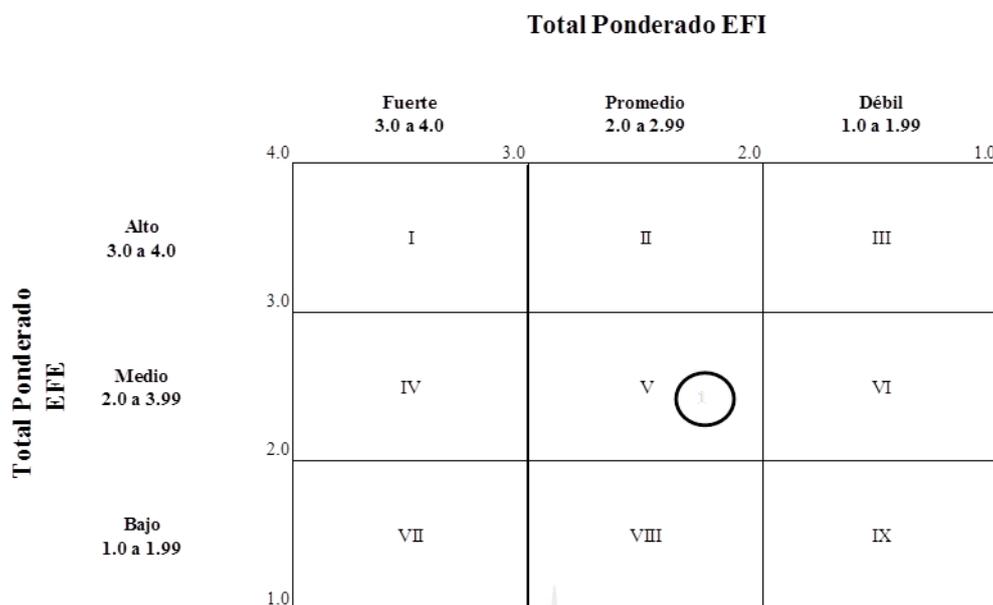


Figura 5. MIE de la e-Educación.

E4. Fomentar convenios entre las instituciones que ofrezcan e-Educación y las empresas de los sectores productivos y empresariales a fin de promover su competitividad.

E5. Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación en el país, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.

E6. Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.

E7. Establecer un registro de las instituciones formales gestionado por el ente rector, agrupándolos por el tipo de capacitación en e-Educación brindado.

E8. Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España o Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.

6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)

La matriz de la gran estrategia interviene en el proceso y, con ella, se logra una mayor precisión en la elección de las estrategias de la industria de e-Educación según la evaluación de su posición competitiva en el mercado, que puede ser fuerte o débil, y la velocidad de crecimiento del mercado, que puede ser rápido o lento.

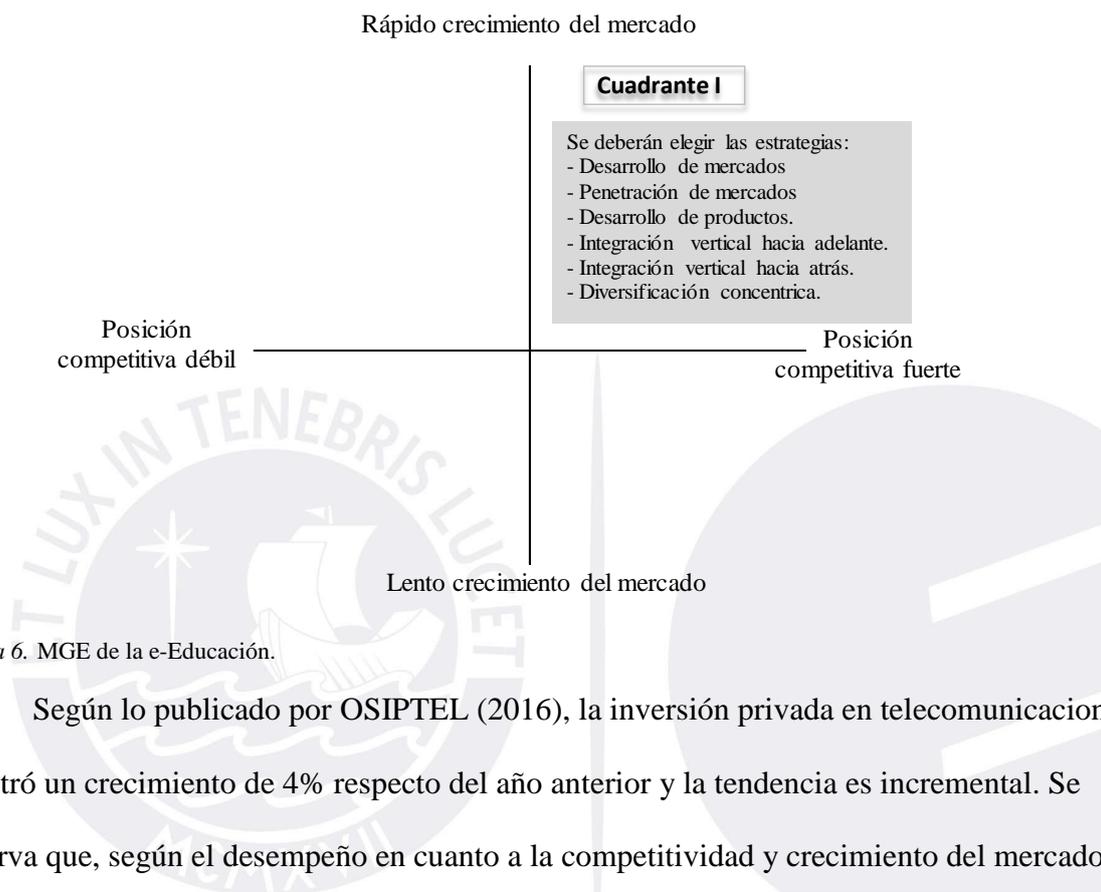


Figura 6. MGE de la e-Educación.

Según lo publicado por OSIPTEL (2016), la inversión privada en telecomunicaciones registró un crecimiento de 4% respecto del año anterior y la tendencia es incremental. Se observa que, según el desempeño en cuanto a la competitividad y crecimiento del mercado, la e-Educación se localiza en el cuadrante II, de donde se desprenden las siguientes estrategias:

E1. Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando e-Educación.

E2. Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.

E3. Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.

E4. Establecer alianzas estratégicas con proveedores de recursos para e-Educación.

E5. Fomentar convenios entre las instituciones que ofrezcan e-Educación y las empresas de los sectores productivos y empresariales con el fin de promover su competitividad.

E6. Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación a nivel nacional, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.

E7. Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.

E8. Implementar un sistema de auditoría para garantizar el cumplimiento de los estándares de e-Educación brindada.

E9. Fomentar la capacitación vía e-Educación para incrementar la competitividad a través del desarrollo del capital humano.

E10. Establecer un registro de las instituciones formales gestionado por el ente rector y agrupado según el tipo de capacitación en e-Educación brindado.

E11. Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.

E12. Incorporar a los sistemas educativos preescolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.

6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

D'Alessio (2015a) indicó que la matriz MDE permite agrupar las estrategias para visualizar las repeticiones de cada una de ellas en las matrices hasta ahora analizadas, para luego retener aquellas con mayor número de repeticiones. Luego, las estrategias que menos se repiten serán consideradas estrategias de contingencia. En el presente análisis se observa

que las estrategias FO4, DO3, FA1 y FA2 serán descartadas, por lo tanto serán consideradas como estrategias de contingencia. En la Tabla 10 se aprecia la matriz mencionada.

6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

La matriz MCPE es una herramienta que permite evaluar y decidir objetivamente sobre las posibles estrategias, tomando en cuenta la identificación previa de los factores determinantes (críticos o clave) de éxito externo o interno (D'Alessio, 2015a). En la Tabla 11 puede verse la matriz mencionada. Como resultado de lo ponderado y el puntaje asignado en la matriz, se han seleccionado las estrategias que cuenten con una puntaje total mayor a cinco y que tengan un mayor aporte para el logro de los objetivos de largo plazo, las estrategias retenidas son las siguientes:

E1. Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación y/o formación utilizando e-Educación.

E2. Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.

E3. Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.

E4. Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación a nivel nacional, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.

E5. Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.

E6. Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.

E7. Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España, Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.

E8. Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.

6.8. Matriz de Rumelt (MR)

Esta matriz usa cuatro importantes criterios: (a) consistencia, (b) consonancia, (c) ventaja, y (d) factibilidad, que representarán una evaluación adicional para asegurar que las estrategias sean factibles. Se elabora a partir de las estrategias retenidas en la MCPE. En la Tabla 12 se aprecia dicha matriz, siendo que como resultado de esta evaluación todas las estrategias retenidas cumplen satisfactoriamente los criterios evaluados, por lo tanto su implementación será factible.

6.9. Matriz de Ética (ME)

La matriz de Ética sirve para revisar que las estrategias seleccionadas serán empleadas para buenos fines y no violentan aspectos relacionados con derechos y justicia (D'Alessio, 2015a). En la Tabla 13 se aprecia la matriz mencionada. Como resultado de la evaluación se encontró que no existen estrategias que incumplan los criterios evaluados en la ME, en consecuencia se mantienen las estrategias retenidas, no habiendo estrategias a descartar.

6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia

Las estrategias retenidas son las que fueron aceptadas después de pasar por varias matrices. También se conocen como *estrategias primarias*. Las no retenidas, o estrategias de contingencia, también se denominan *estrategias secundarias* (D'Alessio, 2015a).

6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

Según indicó D'Alessio (2015a), en esta matriz se trata de encontrar las relaciones entre las estrategias y los OLP, de forma que permite verificar que estos se alcanzarán con las estrategias retenidas. En la Tabla 15 se presenta la referida matriz. Como resultado del

análisis de ésta matriz se encontró que las estrategias retenidas están directamente relacionadas con los objetivos de largo plazo; ya que muchas de las estrategias impactan directamente con el logro de los OLP y la visión de la industria de e-Educación. También se observa que todas las estrategias retenidas están alineadas a los intereses organizacionales.

6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

La matriz referida permite realizar una confrontación entre las estrategias retenidas y las posibilidades de los competidores para enfrentarlas luego de haber desarrollado un buen análisis de los competidores actuales, sustitutos y entrantes, si los hubiera (D'Alessio, 2015a). En la Tabla 16 se presenta la matriz. Luego del análisis de esta matriz, se han identificado posibles reacciones de los competidores y sustitutos de la industria de e-Educación, el tener identificadas las posibles reacciones de los competidores y sustitutos de la industria permitirá que las estrategias retenidas sean implementadas con mejores resultados.

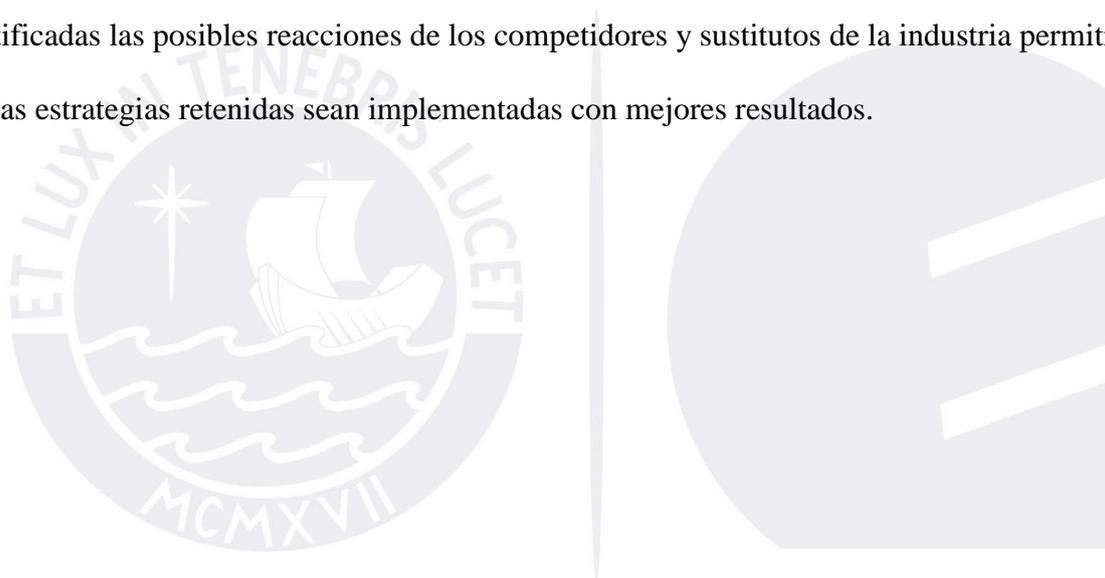


Tabla 10.

Matriz de Decisión Estratégica de la e-Educación (MDE)

Estrategias específicas	Estrategias alternativas	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
1. Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación y/o formación utilizando e-Educación.	Integración vertical hacia adelante	X	X	X	X	X	5
2. Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.	Penetración de mercados	X	X	X	X	X	5
3. Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.	Desarrollo de productos	X	X	X		X	4
4. Establecer alianzas estratégicas con proveedores de recursos para e-Educación.	Integración vertical hacia atrás	X	X		X	X	4
5. Fomentar convenios entre las instituciones que ofrezcan e-Educación y las empresas de los sectores productivos y empresariales a fin de promover su competitividad.	Integración vertical hacia adelante	X	X		X	X	4
6. Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación a nivel nacional, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.	Penetración de mercados	X	X	X	X	X	5
7. Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.	Desarrollo de mercados	X	X	X	X	X	5
8. Implementar un sistema de auditoría para garantizar el cumplimiento de los estándares de e-Educación brindada.	Desarrollo de productos	X	X	X		X	4
9. Fomentar la capacitación vía e-Educación para incrementar la competitividad, a través del desarrollo del capital humano.	Desarrollo de productos	X	X	X		X	4
10. Establecer un registro de las instituciones formales que sea gestionado por el ente rector, agrupándolos por el tipo de capacitación en e-Educación brindado.	Diversificación concentrada	X	X		X	X	4
11. Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.	Desarrollo de mercados	X	X	X	X	X	5
12. Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España, Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.	Desarrollo de productos	X	X	X	X		4
13. Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.	Desarrollo de productos	X	X	X		X	4

Tabla 12.

Matriz de Rumelt de la e-Educación (MR)

Estrategias			Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
FO1	1	Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando e-Educación.	SI	SI	SI	SI	SI
FO2	2	Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.	SI	SI	SI	SI	SI
FO3	3	Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.	SI	SI	SI	SI	SI
DO1	4	Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación en el país, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.	SI	SI	SI	SI	SI
DO2	5	Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.	SI	SI	SI	SI	SI
DA1	6	Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.	SI	SI	SI	SI	SI
DA2	7	Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España o Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.	SI	SI	SI	SI	SI
DA3	8	Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.	SI	SI	SI	SI	SI

Tabla 13.

Matriz de Ética de la e-Educación (ME)

Estrategias	Derechos				Justicia				Utilitarismo				Se acepta	
	Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho a la propiedad	Impacto en el derecho al libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho a hablar libremente	Impacto en el derecho al debido proceso	Impacto en la distribución	Equidad en la administración	Norma de compensación	Fines y resultados estratégicos	Medios estratégicos empleados		
FO1 1	Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando e-Educación.	N	P	P	N	N	P	P	J	J	J	E	E	SI
FO2 2	Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.	N	P	N	N	P	N	P	J	J	J	E	E	SI
FO3 3	Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.	N	N	N	N	P	N	N	J	J	J	E	E	SI
DO1 4	Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación en el país, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.	N	N	N	N	P	N	N	J	J	J	E	E	SI
DO2 5	Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.	N	N	N	N	N	N	N	J	J	J	E	E	SI
DA1 6	Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.	N	N	N	N	N	N	N	J	J	J	E	E	SI
DA2 7	Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales, como España o Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.	N	N	N	N	P	N	N	J	J	J	E	E	SI
DA3 8	Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.	N	N	N	N	N	N	P	J	J	J	E	E	SI

Tabla 14.

Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia de la e-Educación (MERC)

Estrategias retenidas	
FO1	Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación y/o formación utilizando e-Educación.
FO2	Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.
FO3	Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.
DO1	Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación a nivel nacional, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.
DO2	Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.
DA1	Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.
DA2	Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España, Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.
DA3	Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.
Estrategias de contingencia	
FO4	Establecer alianzas estratégicas con proveedores de recursos para e-Educación.
FO5	Fomentar convenios entre las instituciones que ofrezcan e-Educación y las empresas de los sectores productivos y empresariales a fin de promover su competitividad.
DO3	Implementar un sistema de auditoría para garantizar el cumplimiento de los estándares de e-Educación brindada.
FA1	Fomentar la capacitación vía e-Educación para incrementar la competitividad, a través del desarrollo del capital humano.
FA2	Establecer un registro de las instituciones formales que sea gestionado por el ente rector, agrupándolos por el tipo de capacitación en e-Educación brindado.

Tabla 15.

Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo de la e-Educación (MEOLP)

Visión				
Para el 2027, la industria de e-Educación en el Perú será reconocida como una aliada transformacional de las personas y empresas para contribuir con la generación de riqueza, fomentar el empleo, la competitividad, y el desarrollo del capital humano, con el fin de contribuir en el crecimiento sostenible del país.				
Intereses organizacionales	OLP1	OLP2	OLP3	
1	Lograr que la PEA con primaria incompleta y secundaria cuente con mayores capacidades y sea competitiva.	Al 2027 la facturación de la industria será de US\$ 84.0 MM.	Al 2027 la rentabilidad sobre la inversión (ROA) de las empresas que inviertan en e-Educación será del 20%.	Al 2027, la e-Educación logrará un incremento de la empleabilidad de la PEA al lograr capacitar a 720,000 personas.
2	Incrementar la empleabilidad de la PEA con primaria incompleta y secundaria.			
3	Elevar el nivel de ingresos de la PEA impactada.			
4	Generar empleo dentro del sector e-Educación (competidores y proveedores).			
5	Formalizar y fortalecer la industria de e-Educación a través de un ente rector que asegure el cumplimiento de estándares de calidad.			
6	Llegar de manera masiva a todo el segmento beneficiado.			
7	Contribuir con diversos sectores productivos del país. (Importante).			
Estrategias retenidas				
FO1	Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación y/o formación utilizando e-Educación.	X		X
FO2	Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.	X	X	X
FO3	Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.	X		X
DO1	Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación a nivel nacional, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.	X	X	X
DO2	Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.	X		X
DA1	Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.	X	X	X
DA2	Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España, Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.	X	X	
DA3	Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.	X	X	X

Tabla 16.

Matriz de Estrategias Versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos de la e-Educación (MEPCS)

	Competidor 1	Competidor 2	Competidor 3	Competidor 4	Sustituto 1	Sustituto 2	
	e-Educación en instituciones educativas públicas.	e-Educación en Instituciones educativas privadas	e-Educación en empresa privada, inc. ONG's	e-Educación en instituciones públicas	Educación presencial	Educación a distancia	
Estrategias retenidas							
FO1	Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación y/o formación utilizando e-Educación.	Se adhiere a la entidad rectora y usa estándares	Se adhiere a la entidad rectora y usa estándares	Se adhiere a la entidad rectora y usa estándares	Se adhiere a la entidad rectora y usa estándares	Fortalecer la capacidad integradora de SUNEDU, del Ministerio de Educación, y demás gremios	Implementar y fortalecer asociaciones dedicadas al servicio de educación a distancia
FO2	Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.	Elevar sus estándares de calidad	Elevar sus estándares de calidad	Elevar sus estándares de calidad y adecuarse a los requisitos para recibir los beneficios	Elevar sus estándares de calidad	Repotenciar las entidades que actualmente ofrecen educación presencial y promover la creación de nuevas entidades	Difundir las ventajas competitivas y de las identidades que las imparten
FO3	Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.	Incorporar a la oferta de productos los nuevos programas	Incorporar a la oferta de productos los nuevos programas	Incorporar a la oferta de productos los nuevos programas	Incorporar a la oferta de productos los nuevos programas	Reforzar y actualizar los cursos y programas vigentes orientados a la PEA ocupada con primaria incompleta y secundaria completa	Mejorar y actualizar el material de los programas y cursos,
DO1	Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación a nivel nacional, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.	Implementar dentro de sus estrategias los lineamientos comerciales	Implementar dentro de sus estrategias los lineamientos comerciales	Implementar dentro de sus estrategias los lineamientos comerciales	Implementar dentro de sus estrategias los lineamientos comerciales	Intensificar y reforzar estrategias comerciales.	Implementar estrategias comerciales vinculadas con la promoción de sus beneficios.
DO2	Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación de la PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria en los departamentos del interior del país.	Extender su alcance a todo el país.	Establecer sinergias con las instituciones educativas públicas y empresa privada, para descentralizar la e-Educación	Establecer sinergias con las instituciones educativas públicas y privadas, para descentralizar la e-Educación	Establecer sinergias con las instituciones educativas, empresas privadas, y entre sí mismas para descentralizar la e-Educación	Descentralizar los servicios educativos presenciales al interior del país	Ejecutar nuevas campañas de promoción de sus servicios en provincias
DA1	Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura de telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.	Reforzar la necesidad de infraestructura de telecomunicaciones	Reforzar la necesidad de infraestructura de telecomunicaciones	Reforzar la necesidad de infraestructura de telecomunicaciones	Reforzar la necesidad de infraestructura de telecomunicaciones	Mejorar la infraestructura de los locales donde se imparten las clases	Mejorar el contenido del material entregado así como la logística de entrega.
DA2	Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España, Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.	Generar acuerdos e intercambio de profesionales para difundir mejores practicas	Generar acuerdos e intercambio de profesionales para difundir mejores practicas	Generar acuerdos e intercambio de profesionales para difundir mejores practicas	Generar acuerdos e intercambio de profesionales para difundir mejores practicas	Promover programas de intercambio internacionales	Implementar localmente las mejores prácticas de los referentes mundiales
DA3	Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.	Promover el uso de las TIC en los sistemas educativos escolar y pre escolar	Promover el uso de las TIC en los sistemas educativos escolar y pre escolar	Promover el uso de las TIC en los sistemas educativos escolar y pre escolar	Promover el uso de las TIC en los sistemas educativos escolar y pre escolar	Mayor uso de las TIC en su servicio	Mayor uso de las TIC en su servicio

6.13. Conclusiones

A lo largo del capítulo VI se han analizado diversas matrices a través de las cuales las estrategias inicialmente planteadas en la matriz FODA han pasado por diversos filtros que finalmente aseguran que con la implementación de las estrategias retenidas se lograrán los OLP, la misión, y visión de la industria de e-Educación en el Perú. Estas estrategias también son el resultado de los análisis previos realizados en los capítulos III y IV en los cuales se han identificado los factores internos, y externos que representan a su vez las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presenta la industria.

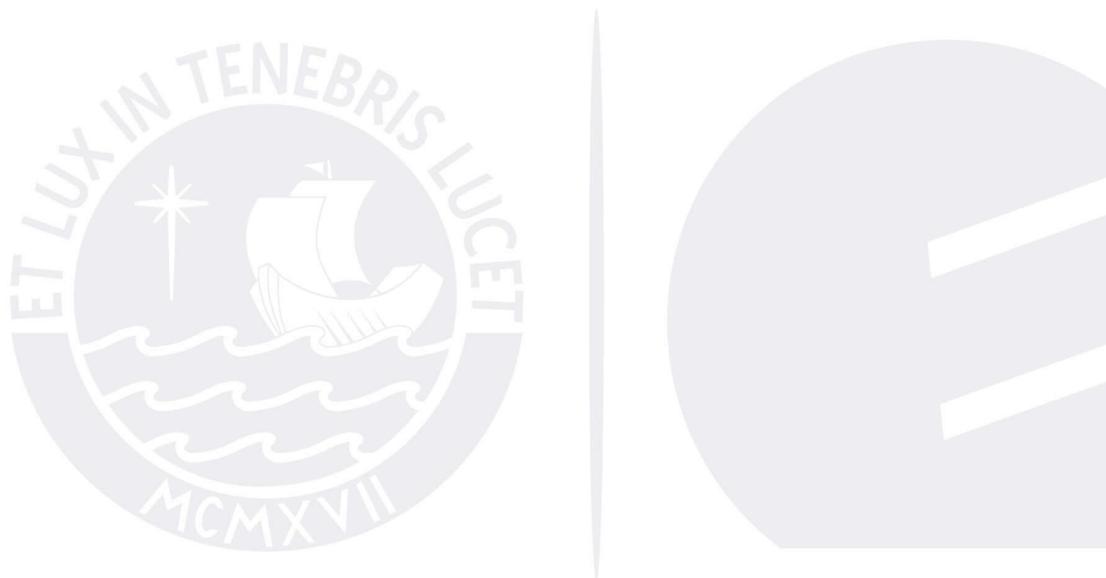
Finalmente se han obtenido las estrategias para hacer frente a la necesidad de implementación de la industria de e-Educación, que permita llegar a la población económicamente activa con educación primaria incompleta y secundaria. Las estrategias son las siguientes:

- E1.** Establecer una entidad rectora en e-Educación multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando e-Educación.
- E2.** Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a la PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.
- E3.** Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.
- E4.** Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación en todo el país a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.
- E5.** Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.

E6. Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.

E7. Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España o Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.

E8. Incorporar a los sistemas educativos prescolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.



Capítulo VII: Implementación Estratégica

En esta segunda fase del proceso estratégico se realiza la implementación estratégica, acompañada de cinco aspectos que es preciso analizar: (a) objetivos de corto plazo, (b) políticas, (c) estructura organizacional, (d) medio ambiente y ecología, y (e) recursos y gestión del cambio (D'Alessio, 2015a).

7.1. Objetivos de Corto Plazo

Los OCP son los hitos sobre los cuales se desarrollarán las estrategias. La suma de estos debe dar como resultado el OLP. Los OCP deben ser claros y verificables para facilitar la gestión de la organización, permitir su medición, y de este modo poder conocer la eficiencia y eficacia del uso de los recursos de administración (D'Alessio, 2015a). A continuación se presentan los OLP con su respectivo OCP.

OLPI. Al 2027 la facturación de la industria será de US\$ 84.0 MM.

OCP 1.1. Al 2027 se tendrán 721,000 personas capacitadas. Se considera que el primer año (2018) se logrará capacitar al 5% de la PEA Desocupada y Ocupada, es decir, 7,200 y 27,900 personas respectivamente. Siendo que según el censo del 2015 la PEA Desocupada fue de 579,200 y la PEA Ocupada fue de 15'918,000 personas. Del año 2019 al 2021 la tasa de crecimiento será de 10% anual, a partir del año 2022 hasta el 2027 el crecimiento anual será de 20% logrando en este último año 139,800 personas capacitadas. De ellos, inicialmente el 20% debe residir en las provincias del interior del país, luego a partir del año 2023 el crecimiento se incrementará a 40% interanual, logrando de esta forma que al 2027 el 40% de la población capacitada en e-Educación resida en provincia.

OCP 1.2. Al 2027 se deben haber logrado 24 acuerdos entre instituciones peruanas y referentes de España y Estados Unidos que brinden e-Educación. El año 2019 serán dos los acuerdos existentes a partir de este año se generarán dos acuerdo adicionales cada año.

OCP 1.3. Al 2027, el 90% de empresas de e-Educación, brindarán cursos y programas dirigidos a la PEA con educación primaria incompleta y secundaria y que sean requeridas por el sector industrial peruano. El año 2018 se cubrirá el 45% de esta necesidad, al tasa incremental será de 5% año a año. Actualmente no se cubren estas necesidades.

OLP2. Al 2027 la rentabilidad sobre la inversión (ROA) de las empresas que inviertan en e-Educación será del 20%.

OCP 2.1. Al 2027, el margen de utilidad neta en la industria de e-Educación será de 25%. En los primeros cinco años de operación el margen de utilidad neta será de 18%. A partir del sexto año en adelante el margen de utilidad neta será de 25%, debido al incremento de estudiantes que utilizarán e-Educación.

OCP 2.2. Al 2027 existirán 100 nuevas instituciones que brinden capacitación vía de e-Educación. El 2018 serán 10 las nuevas instituciones entre públicas y privadas que brindarán el servicio año a año se incrementarán en 10 nuevas instituciones.

OCP 2.3. Hasta el 2027 se reducirá en 20% los costos de e-Educación, a través de la consolidación de una red de empresas e instituciones educativas que manejen economías de escala y tengan poder de negociación de compra. El 2018 se tendrá una reducción en 2%, año a año se deben reducir los costos en un 2% adicional, es decir al cierre del 2022 los costos de la e-Educación deben haberse reducido en 10%. Esta situación denotará un incremento de la rentabilidad.

OLP3. Al 2027, la e-Educación logrará un incremento de la empleabilidad de la PEA al lograr capacitar a 721,000 personas.

OCP 3.1. Hacia finales de 2018 estará constituida la entidad rectora en e-Educación que será multisectorial (con participación del MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC y CONCYTEC). Al 2023 dicha entidad rectora contará con las políticas, procedimientos y estándares de calidad implementados y difundidos, éstos documentos van a regular el

funcionamiento de la e-Educación en Perú. Las instituciones registradas serán auditadas cada 5 años.

OCP 3.2. Al 2027 existirán 180 instituciones educativas entre públicas y privadas (registradas en la entidad rectora en e-Educación) que brinden capacitaciones en cursos y programas vía e-Educación. El 2018 serán 20 las instituciones hasta 2022 se incrementarán anualmente a razón de 15 nuevas instituciones, a partir del año 2023 y hasta 2027 se incrementarán en 20 instituciones registradas cada año en la entidad rectora que además cumplirán con todas las normas y procedimientos vigentes.

OCP 3.3. Al 2027 la infraestructura en telecomunicaciones llegará al 95% de los hogares peruanos. Siendo que el año 2018 llegará al 63.4% de los hogares, con una tasa incremental interanual de 3.5%. Según estadísticas el año 2016 el alcance de internet llegó al 56% de los hogares peruanos (OSIPTEL, 2016).

7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos son los insumos que permitirán ejecutar las estrategias seleccionadas. Para tener un proceso de implementación exitoso, se debe considerar una distribución de los recursos financieros, físicos, humanos y tecnológicos que refuercen las competencias que llevarán a la organización hacia la visión deseada (D'Alessio, 2015a). En la Tabla 17 se presentan los asociados a los OCP de la e-Educación.

Tabla 17.

Matriz de los Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

OCP	Financieros	Humanos	Tecnológicos
OCP 1.1 Al 2027 se tendrán 139,800 personas capacitadas Se considera que el primer año (2018) se logrará capacitar al 5% de la PEA Desocupada y Ocupada, es decir, 7,200 y 27,900 personas respectivamente. Siendo que según el censo del 2015 la PEA Desocupada fue de 579,200 y la PEA Ocupada fue de 15'918,000 personas	Promover los beneficios tributarios de empresas dedicadas a e-Educación orientada al PEA con educación inicial incompleta y secundaria.	Contratar especialistas en e-Educación para el diseño de cursos, especializaciones y programas de capacitación a PEA con educación inicial incompleta y secundaria	SIGEREE deberá interconectarse regionalmente para garantizar el cumplimiento de acciones y avance de los resultados esperados. También deberá almacenar bocetos, referencias, y material utilizado.
OCP 1.2 Al 2027 se deben haber logrado 24 acuerdos entre instituciones peruanas y referentes de España y Estados Unidos que brinden e-Educación. El año 2019 serán dos los acuerdos existentes a partir de este año se generarán dos acuerdo adicionales cada año.	Obtener financiamiento de agencias multilaterales como el BID y Banco Mundial	Definir la existencia de un grupo de profesionales para la definición y negociación de los acuerdos entre instituciones.	Registro informático de los acuerdos, desde la primera negociación hasta la definición del acuerdo, como parte del SIGEREE .
OCP 1.3 Al 2027, el 90% de empresas de e-Educación, brindarán cursos y programas dirigidos a la PEA con educación escolar incompleta y secundaria completa y que sean requeridas por el sector industrial peruano.	Definir estímulos tributarios para las empresas que colaboren en el avance de la e-Educación para PEA con educación inicial incompleta y secundaria	Contratar profesionales docentes y expertos en colocación laboral que configuren contenidos competentes y efectivos	Almacenamiento informático de los contenidos de e-Educación vinculados con oficios requeridos, con repositorios para recoger sugerencia en la mejora de los mismos, y observaciones en la implementación. Esto como parte del SIGEREE.
OCP 2.1 Al 2027, el margen de utilidad neta en la industria de e-Educación será de 25%. En los primeros cinco años de operación el margen de utilidad neta será de 18%. A partir del sexto año en adelante el margen de utilidad neta será de 25%, debido al incremento de estudiantes que utilizarán e-Educación.	Promover convenios para que los empleadores ofrezcan financiamiento para el público objetivo.	Contratar especialistas en implementación de programas nacionales de e-Educación exitosos.	Implementar una red de comunicaciones entre empresas de e-Educación y el ente regulador para garantizar avances y objetivos de PEA.
OCP 2.2 Al 2027 existirán 100 nuevas instituciones que brinden capacitación vía de e-Educación. El 2018 serán 10 las nuevas instituciones entre públicas y privadas que brindarán el servicio año a año se incrementarán en 10 nuevas instituciones.	Financiar a través de MINEDU, PRODUCE y MEF la creación de empresas e instituciones que brinden capacitación vía e-Educación para la PEA con educación primaria incompleta y secundaria.	Contratar especialistas en e-Educación para el diseño de cursos, especializaciones y programas de capacitación dirigidos a la PEA.	Registro informático de los acuerdos, desde la primera negociación hasta la definición completa, como parte del SIGEREE.
OCP 2.3 Hasta el 2027 se reducirá en 20% los costos de e-Educación, a través de la consolidación de una red de empresas e instituciones educativas que manejen economías de escala y tengan poder de negociación de compra.	Promover los beneficios tributarios para las instituciones dedicadas a e-Educación orientada al PEA con educación inicial incompleta y secundaria.	Contratar expertos en gestión de cadenas de suministros para la e-Educación.	Apoyo a empresas de e-Educación a través mejor aprovechamiento en el uso de la tecnología.
OCP 3.1 Hacia finales del 2018 estará constituida la entidad rectora en e-Educación que será multisectorial (con participación del MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC y CONCYTEC). Al 2023 dicha entidad rectora contará con las políticas, procedimientos y estándares de calidad implementados y difundidos, éstos documentos van a regular el funcionamiento de la e-Educación en Perú.	Inversión pública para la creación del ente regulador (como parte de inversiones TIC para generar empleo)	Contratar profesionales y técnicos competentes de los distintos sectores para la puesta en marcha de la entidad rectora.	Implementar un Sistema informático y computarizado de gestión para la entidad rectora en e-Educación (SIGEREE) que le permita comunicarse con empresas e instituciones que imparten e-Educación, hacer seguimiento a los planes, retroalimentar áreas internas y procesos para cumplimiento de los objetivos.
OCP 3.2 Al 2027 existirán 180 instituciones educativas entre públicas y privadas (registradas en la entidad rectora en e-Educación) que brinden capacitaciones en cursos y programas vía e-Educación.	Apoyo para el financiamiento en re estructuración o puesta en marcha de empresas e-Educación destinadas a PEA sin educación superior	Contratación de recurso humano competente en especialidades vinculadas con e-Educación (docencia, tecnología, comunicación y gestión).	Deberá existir un registro informático que registre tanto características de empresa e-Educación, como su evolución y resultados.
OCP 3.3 Al 2027 la infraestructura en telecomunicaciones llegará al 95% de los hogares peruanos. Siendo que el año 2018 llegará al 63.4% de los hogares, con una tasa incremental interanual de 3.5%. Según estadísticas el año 2016 el alcance de internet llegó al 56% de los hogares peruanos (OSIPTEL, 2016).	Definir con el gobierno nacional, regional, local y empresas públicas: la inversión explícita en infraestructura pública de información y acceso a internet.	Contratar profesionales y técnicos que participen en la implementación de la infraestructura de las TIC.	Definir un plan para la infraestructura en TIC que soporte 19 millones de usuarios de internet, velocidades más rápidas de banda ancha y proliferación de celulares, tabletas, televisores inteligentes, y tráfico de video.

7.3. Políticas de cada Estrategia

Las políticas son los límites del accionar gerencial que acotan la implementación de cada estrategia. En ellas se incluyen directrices, reglas, métodos, y los procedimientos que apoyan el logro de los objetivos. Por medio de ellas se diseña el camino para orientar las estrategias hacia la posición futura deseada de la organización: la visión (D'Alessio, 2015a). En la Tabla 18 se presentan las políticas para la e-Educación, y en la Tabla 19, las políticas de cada estrategia de la e-Educación.

Tabla 18.

Políticas para la e-Educación

P1	Promover en la PEA con educación primaria incompleta y secundaria, los beneficios de una capacitación vía e-Educación y el impacto en sus ingresos y empleabilidad.
P2	Cumplimiento legal en todas las operaciones.
P3	Los contenidos de los cursos y programas de capacitación deben ser objetivos, veraces y de real aplicación.
P4	Realizar concursos para la selección de proveedores, profesionales y técnicos que colaboren temporal o permanentemente en la entidad rectora en e-Educación.
P5	El Estado tiene como política, garantizar el derecho a una educación integral y de calidad para todos.
P6	El Estado tiene como política, maximizar la productividad global a través de la mejora del servicio, la calidad y los costos de operación.
P7	Promocionar la e-Educación con una solución de empleabilidad de la PEA con educación primaria incompleta y secundaria, entre empresas e instituciones con vocación educacional e interesadas en el rubro.
P8	Operar con tecnología de vanguardia.
P9	Brindar información oportuna y relevante sobre los avances del PEA en e-Educación, desde los resultados de aprendizaje del alumno, así como de su evolución e inserción en el mercado laboral.
P10	Promover la e-Educación en la PEA con educación primaria incompleta y secundaria a través de los medios de comunicación más adecuados.

Tabla 19.

Políticas para cada Estrategia de la e-Educación

Estrategia	Política
E1 Establecer una entidad rectora en e-Educación que sea multisectorial (agrupando a subsectores de la industria y del gobierno) que defina los estándares para la existencia de entidades y calidad de la capacitación o formación utilizando e-Educación.	P2, P4, P5, P7, P8, P9 y P10
E2 Promover la creación de entidades que ofrezcan capacitaciones a PEA ocupada con educación primaria incompleta y secundaria, y que accedan a beneficios tributarios.	P2, P5, y P6
E3 Diseñar programas orientados a la formación en capacidades para desempeñar diversos oficios requeridos por los sectores productivos y empresariales.	P1, P3, P5, P6, P7, y P8
E4 Establecer lineamientos comerciales dedicados a la difusión de programas de e-Educación en el país, a través de campañas, alianzas estratégicas y diversos medios de comunicación.	P1, P2, P7, P9, y P10
E5 Ampliar los mercados de la e-Educación para cubrir la demanda creciente de capacitación en los departamentos del interior del país.	P1, P5, P6, P7, P9, y P10
E6 Desarrollar un plan para acelerar la implementación de infraestructura en telecomunicaciones que permita la masificación de e-Educación.	P2, P5, P6, y P8
E7 Establecer acuerdos conjuntos con referentes mundiales como España o Estados Unidos, entre otros, para la implementación de las mejores prácticas en e-Educación.	P4, P5, y P6
E8 Incorporar a los sistemas educativos pre escolar y escolar vigentes el uso de tecnologías de información.	P1, P5, P7, P9, y P10

7.4. Estructura Organizacional de la e-Educación

La estructura organizacional es el armazón que incluye la distribución, división, agrupación y relación de las actividades de la organización. Es la que ayudará a mover la organización a la implementación de las estrategias a través de las políticas formuladas (D'Alessio, 2015a).

El MINEDU es el ente responsable de establecer los lineamientos académicos generales para todo el sistema educativo en el Perú, y el responsable del control, supervisión y fiscalización de la normativa vigente del sector.

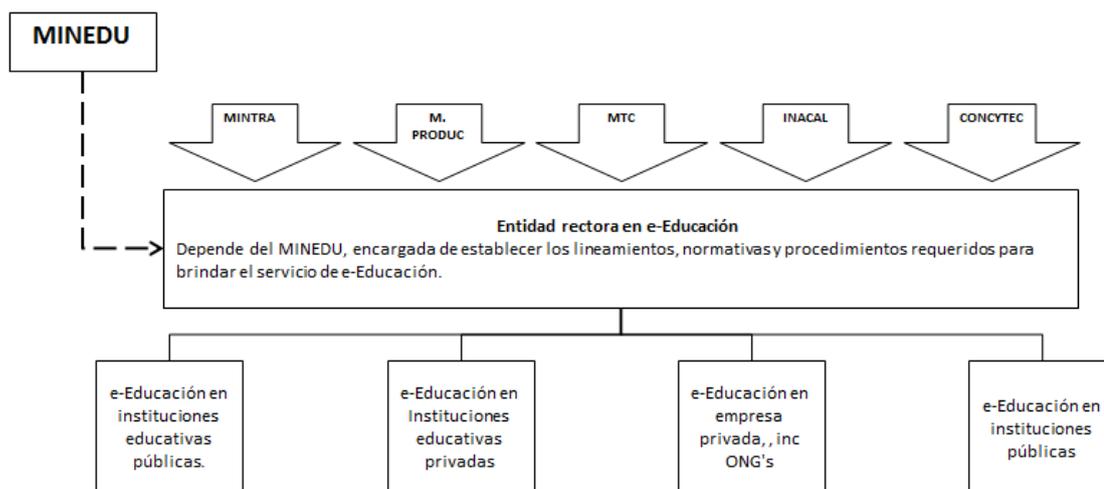


Figura 7. Estructura organizacional de la e-Educación.

El MINTRA tiene como misión promover el empleo decente y productivo, así como el cumplimiento de los derechos laborales y fundamentales de las personas.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) se responsabiliza del desarrollo de los sistemas de transporte, la infraestructura de las comunicaciones y telecomunicaciones del país. Su labor es crucial para el desarrollo socioeconómico, porque permite la integración nacional, regional e internacional, así como la facilitación del comercio, la reducción de la pobreza y el bienestar del ciudadano.

El Ministerio de la Producción (PRODUCE) tiene como propósito diseñar, establecer, ejecutar y supervisar, en armonía con la política general y los planes de gobierno, políticas nacionales y sectoriales aplicables a los sectores de pesquería y de MYPE e industria, asumiendo la rectoría respecto de ellas. Dicta normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas, la gestión de los recursos del sector, así como para el otorgamiento, reconocimiento de derechos, la sanción, fiscalización y ejecución coactiva.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) se constituye como el referente nacional de calidad: normalización técnica, acreditación y metrología. Promueve la cultura de calidad

en el país y contribuye a la mejora de la competitividad de las empresas, la eficiencia del Estado y la protección de los ciudadanos y del medio ambiente.

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) se encarga de formular políticas, promover y gestionar acciones para generar y transferir conocimiento científico y tecnologías en favor del desarrollo social y económico del país.

Dada la importancia de cada ministerio para el desarrollo económico y productivo del país, se propone la creación de un ente rector que pertenezca al MINEDU y congregue a un representante de cada ministerio mencionado, con el fin de promover la implementación de la e-Educación en instituciones educativas públicas y privadas, empresas privadas (incluye ONG) e instituciones públicas que brinden capacitación en cursos y programas que permitan a la PEA con educación primaria incompleta y secundaria adquirir habilidades y competencias para insertarse en el mundo laboral o aumentar su competitividad, según sea el caso.

El ente rector se encargará de establecer los lineamientos, normativas y procedimientos requeridos para brindar el servicio de e-Educación según las necesidades del sector empresarial, cumpliendo estándares de calidad, innovación y competitividad. Realizará auditorías inopinadas a quienes brinden el servicio, con el fin de monitorear el cumplimiento de los estándares. Fomentará la inserción laboral, dada la cercanía y contacto permanente con el sector empresarial y con la población capacitada.

7.5. Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social

El gobierno central, a través del Ministerio del Ambiente (MINAM, 2010), ha publicado el documento política nacional del ambiente, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando el desarrollo sostenible del país mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes. La e-Educación debe asegurarse

de proporcionar cursos y capacitaciones alineados con las políticas gubernamentales relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

El aporte de la e-Educación para la conservación del medio ambiente es significativo, tal como señaló un estudio realizado por *Britain's Open University* (2005), producir y entregar cursos en e-Educación consume un promedio de 90% menos energía y produce 87% menos de emisiones de CO₂ por persona respecto de la capacitación presencial.

7.6. Recursos Humanos y Motivación

El motor impulsor para el logro de la visión en la industria de la e-Educación es el recurso humano. Por esta razón, el compromiso y la constancia deberán ser características primarias del equipo multidisciplinario que tendrá a su cargo la implementación estratégica del presente plan. Es necesario que el equipo multidisciplinario se comprometa con el cumplimiento de cada hito establecido en los OCP. Establecer a la e-Educación como la mejor alternativa de capacitación para la población con educación primaria incompleta y secundaria es el mayor reto que será logrado por los participantes de la industria a saber: los competidores, los proveedores de recursos, las autoridades que generarán marco regulatorio y normativo, los educandos ellos serán constantes en la culminación de los cursos matriculados, a su vez serán los que finalmente con sus resultados darán a conocer la potencialidad de la e-Educación.

7.7. Gestión del Cambio

Las personas encargadas de la implementación del presente cambio estarán absolutamente convencidas de que, por medio de esta nueva forma de llegar a los estudiantes a través de las tecnologías de información y comunicación, se lograrán los objetivos mayores del Estado peruano para el logro un país con un sector industrial competente. Es necesario que el MINEDU, la Presidencia de la República y la Presidencia del Consejo de Ministros demuestren su amplio respaldo a esta iniciativa, y el interés demostrado estará sustentado en

el continuo seguimiento respecto de los avances y logros de los objetivos de corto y largo plazo.

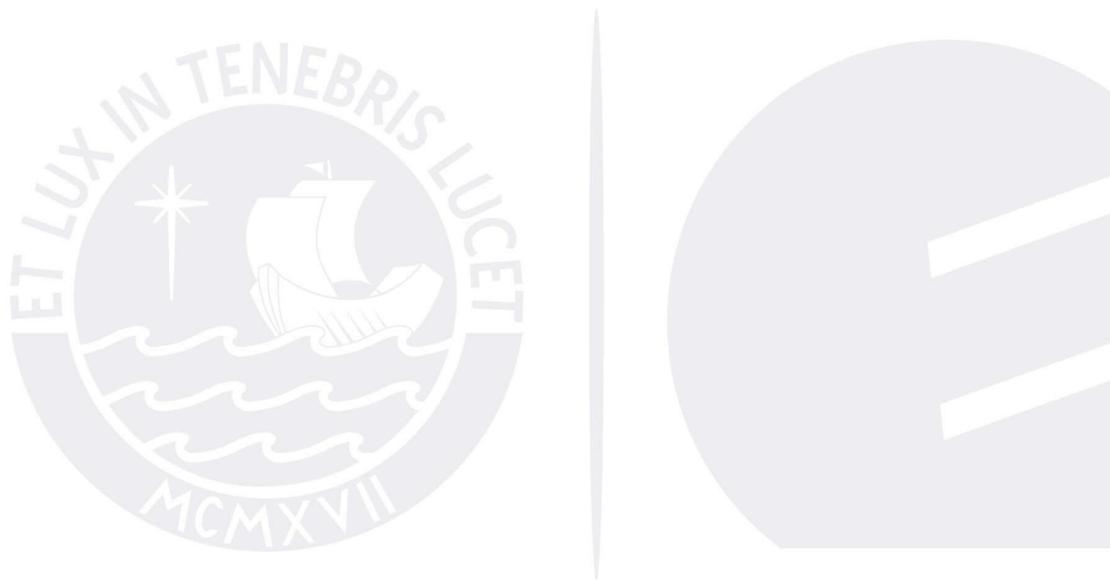
De la misma manera, la población beneficiada estará informada sobre los beneficios de la e-Educación para su formación, aceptándola como un medio efectivo y económico para su desarrollo personal y profesional. Para el logro del cambio en los paradigmas respecto de la e-Educación, se prestará atención a la propuesta de Kotler (1996, citado en D'Alessio, 2015a), quien sugirió poner en práctica siete actividades para lograr el cambio con altas probabilidades de éxito: (a) hágala simple, (b) use metáforas, (c) use diversos foros para difundirla, (d) repítala, repítala, repítala, (e) predíquela, (f) elimine inconsistencias aparentes, y (g) escuche y que lo escuchen.

7.8. Conclusiones

Los OCP están estrechamente relacionados a los OLP, han sido desarrollados justamente para que los OLP sean alcanzados conjuntamente con la misión y visión de la industria de e-Educación. La gestión de los recursos para alcanzar los OCP comprende la implementación del proceso de planeamiento. Necesariamente, la gestión e implementación del plan debe estar a cargo de una organización estructurada capaz de brindar soporte a los distintos frentes de la industria y gestionar los cambios a implementar, para ello la creación del ente rector planteado en el capítulo VI comprende el primer paso, a su vez el ente será conformado por expertos que provengan de los ministerios e instituciones relacionados tal como se representa en el punto 7.4. a su vez los OCP deben estar alineados a los valores, las políticas dentro de un marco ético y de respeto al medio ambiente y la sociedad.

El ente rector será la columna vertebral de la industria. En su responsabilidad recaerá asegurar el cumplimiento de los hitos, el establecimiento de las políticas y el marco formal para el óptimo desempeño de la industria. Asimismo, deberá ser la encargada de gestionar los recursos requeridos, desde los recursos humanos hasta la asignación presupuestal cuando sea

necesario. También deberá hacer efectiva la estructura organizacional plantada en este capítulo, que deberá estar conformada por elementos convencidos de la necesidad de establecer de manera formal las regulaciones de la industria, la difusión y promoción del uso de esta herramienta debido a los beneficios que representa para la sociedad en general.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

8.1. Perspectivas de Control

La evaluación y el control de actividades forman parte de la etapa final del modelo secuencial del proceso estratégico. Esta etapa es importante, porque brinda recursos para la retroalimentación y permite realizar una adecuada medición, así como los ajustes requeridos para el éxito del proyecto. En vista de que el presente planeamiento de e-Educación tiene como principal protagonista al MINEDU y a otras entidades públicas, es fundamental tener especial cuidado con el manejo del tiempo y buscar simplificación en los procesos. Una herramienta adecuada para esta evaluación estratégica es el tablero de control balanceado o *Balanced Scorecard*, que se realiza desde cuatro enfoques: (a) enfoque del aprendizaje interno, (b) enfoque de los procesos, (c) enfoque de clientes, y (d) enfoque financiero.

8.1.1. Aprendizaje interno

Desde esta perspectiva, se evalúan indicadores de aprendizaje y crecimiento para alcanzar la visión. Es importante monitorear que los acuerdos bilaterales que servirán de enriquecimiento a los esfuerzos nacionales de e-Educación se ejecuten en el período pactado, así como también la cantidad de empresas registradas en la entidad rectora responsable de la ejecución de los controles y retroalimentación respectivos.

8.1.2. Procesos

Desde este enfoque de procesos internos, se muestran indicadores de gestión fundamentales para la puesta en marcha de los procesos del sistema de e-Educación. Aquí resulta de gran importancia la creación de la entidad rectora en e-Educación con la infraestructura tecnológica necesaria, así como del posicionamiento al que llegará la industria. Para alcanzar estos objetivos, se vuelven necesarias las acciones coordinadas de las diversas instituciones involucradas, tales como el MINEDU, PRODUCE, CONCYTEC, INACAL, MTC y MINTRA.

8.1.3. Clientes

Desde la perspectiva de cliente, se establecen ratios para medir el impacto de la e-Educación, tanto por el lado de la cantidad de empresas que brindan capacitación relacionada con las ocupaciones con mayor demanda como por el número de personas capacitadas. Del universo de personas capacitadas, habrá un impacto en la mejora de empleabilidad. La entidad rectora es la responsable del cumplimiento de estos objetivos, y para ello deberá implementar un sistema computarizado de gestión que registre y organice los indicadores vinculados, así como también la incorporación del recurso humano y financiero que impulse su accionar.

8.1.4. Financiera

El cumplimiento de los objetivos e indicadores financieros persigue la generación de valor económico en términos de ahorro de costos y facturación. Es el ente regulador en e-Educación quien debe asegurarse de este control económico mediante impulso en la creación de nuevas empresas especializadas, de la mejora de las ya existentes, y también sobre el relacionamiento que debe generar con ellas para consolidar una fuerte red que permita manejar economías de escala y, así, tener mayor competitividad y proyección.

8.2. Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

El Balance Scorecard (BSC) constituye una herramienta planteada por Kaplan y Norton (1992), permite que las organizaciones logren el alineamiento entre lo planeado y lo realizado. El tablero de control balanceado, en función de sus cuatro perspectivas: (a) perspectiva financiera, (b) perspectiva del cliente, (c) perspectiva de los procesos internos, y (d) del aprendizaje y crecimiento, permite que las organizaciones en este caso la e-Educación alinee sus estrategias para lograr lo planeado. El *Balanced Scorecard* permite tener una vista integral y rápida de la situación de los objetivos de largo y corto plazo, medir el avance en el cumplimiento de ellos, comparar lo logrado versus lo esperado y de ser necesario plantear

ajustes que encaminen a la e-Educación hacia el logro de la visión, misión, los OLP, y OCP.

El BSC de la e-Educación se presenta en la Tabla 20.

8.3. Conclusiones

El establecimiento de criterios, indicadores y períodos de medición permite dar solidez a la ejecución de los planes vinculados con las estrategias y los OCP, que a su vez se encuentran concatenados con los OLP y el cumplimiento de la visión. En esta etapa identificamos que el ente rector en e-Educación se encargará de monitorear permanentemente el cumplimiento de los ratios, para lo cual existen diferentes estrategias y políticas. En caso que se presenten desviaciones el *Balanced Scorecard* permite identificarlos, y será el ente rector el que aplicaría las medidas correctivas pertinentes.



Tabla 20.

Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard) de la e-Educación

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento				
Objetivos	Indicador	Unidad de medida	Medición	Responsable
OCP 1.2 Al 2027 se deben haber logrado 24 acuerdos entre instituciones peruanas y referentes de España y Estados Unidos que brinden e-Educación. El año 2019 serán dos los acuerdos existentes a partir de este año se generarán dos acuerdo adicionales cada año.	Número de Acuerdos bilaterales Perú - España y Estados Unidos	Número de Acuerdos	Semestral	Entidad rectora de e-Educación
OCP 2.2 Al 2027 existirán 100 nuevas instituciones que brinden capacitación vía de e-Educación. El 2018 serán 10 las nuevas instituciones entre públicas y privadas que brindarán el servicio año a año se incrementarán en 10 nuevas instituciones.	Nuevas empresas de e-Educación	US\$ facturados por capacitación a PEA con educación incompleta y secundaria	Semestral	Entidad rectora de e-Educación
OCP 3.2 Al 2027 existirán 180 instituciones educativas entre públicas y privadas (registradas en la entidad rectora en e-Educación) que brinden capacitaciones en cursos y programas vía e-Educación.	Número de Empresas registradas en Entidad rectora e-Educación	Número de Empresas registradas	Semestral	Entidad rectora de e-Educación
Perspectiva de Cliente				
Objetivos	Indicador	Unidad de medida	Medición	Responsable
OCP 1.1 Al 2027 se tendrán 662,159 personas capacitadas. Se considera que el primer año (2018) se logrará capacitar al 5% de la PEA Desocupada y Ocupada, es decir, 4,351 y 27,948 personas respectivamente.	Número de personas capacitadas por e-Educación en el interior del país	Número de personas capacitadas	Semestral	Entidad rectora de e-Educación
OCP 1.3 Al 2027, el 90% de empresas de e-Educación, brindarán cursos y programas dirigidos a la PEA con educación escolar incompleta y secundaria completa y que sean requeridas por el sector industrial peruano.	Empresas e-Educación que brindan cursos y programas para las ocupaciones más requeridas	Porcentaje de Empresas	Semestral	Entidad rectora de e-Educación
Perspectiva de Procesos Internos				
Objetivos	Indicador	Unidad de medida	Medición	Responsable
OCP 3.3 Al 2027 la infraestructura en telecomunicaciones llegará al 95% de los hogares peruanos. Siendo que el año 2018 llegará al 63.4% de los hogares, con una tasa incremental interanual de 3.5%. Según estadísticas el año 2016 el alcance de internet llegó al 56% de los hogares peruanos (OSIPTEL, 2016).	Alcance de internet en los hogares peruanos	Porcentaje de hogares peruanos con internet	Semestral	Entidad rectora de e-Educación
OCP 3.1 Hacia finales del 2018 estará constituida la entidad rectora en e-Educación que será multisectorial (con participación del MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC y CONCYTEC). Al 2023 dicha entidad rectora contará con las políticas, procedimientos y estándares de calidad implementados y difundidos, éstos documentos van a regular el funcionamiento de la e-Educación en Perú.	Implementación de Entidad rectora en e-Educación	Inicio de actividades de la Entidad rectora en e-Educación	Semestral	MINEDU
Perspectiva Financiera				
Objetivos	Indicador	Unidad de medida	Medición	Responsable
OCP 2.1 Al 2027, el margen de utilidad neta en la industria de e-Educación será de 25%. En los primeros cinco años de operación el margen de utilidad neta será de 18%. A partir del sexto año en adelante el margen de utilidad neta será de 25%, debido al incremento de estudiantes que utilizarán e-Educación.	Margen de Utilidad Neta	Porcentaje de Margen Utilidad Neta	Semestral	Entidad rectora de e-Educación
OCP 2.3 Hasta 2027 se reducirá en 20% los costos de e-Educación, a través de la consolidación de una red de empresas e instituciones educativas que manejen economías de escala y tengan poder de negociación de compra.	Costo de implementar un negocio que brinde e-Educación a PEA con educación primaria incompleta y secundaria	US\$ / capacitación generada	Semestral	Entidad rectora de e-Educación

Capítulo IX: Competitividad de e-Educación

9.1. Análisis Competitivo de e-Educación

En el desarrollo de este capítulo es importante precisar el concepto de competitividad, que aún no tiene una definición común pero que se podría resumir como el nivel de productividad de una organización, medido por un conjunto de variables (D'Alessio, 2015a).

Por su parte, el Foro Económico Mundial (WEF) la define como “un conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país” (Sociedad Nacional de Industrias [SNI], 2014).

Asimismo, en el Informe de Competitividad Global 2016-2017 (WEF, 2016), se menciona que el Perú sube dos posiciones respecto del informe anterior y se ubica en el puesto 67 del ranking mundial, manteniendo la tercera posición de los países de Sudamérica, por detrás de Chile y Colombia, y continúa en la sexta posición entre los países de Latinoamérica y el Caribe.

9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de la e-Educación

Luego de realizar un análisis de la industria de e-Educación, se han identificado las siguientes ventajas competitivas:

La e-Educación aporta directamente en la productividad, ya que las empresas que la implementan en la capacitación de sus empleados son más productivas y los negocios que la utilizan subsisten por más tiempo (Docebo, 2014). Según un estudio de IBM, por cada dólar invertido en capacitación en línea, la empresa recibe un retorno de 30 dólares en concepto de productividad de sus colaboradores (IBM, 2014).

La e-Educación contribuye a la generación de empleo, inserción laboral y apoya la empleabilidad, ya que la capacitación mediante e-Educación que se brindará a la población económica activa ocupada y desocupada, con formación primaria incompleta y secundaria, logrará que aumenten su productividad y generen un impacto positivo en la rentabilidad y las

ventas en las empresas donde trabajan en el caso de la PEA ocupada, o donde logren insertarse en el mundo laboral en el caso de la PEA desocupada.

La e-Educación contribuye a la reducción de tiempo y de costos, ya que se puede acceder a una capacitación en cualquier lugar y en cualquier momento y, además, se eliminan los gastos relacionados con la capacitación presencial, viajes, capacitadores, viáticos, alquiler de instalaciones y materiales con la información, etc.

La e-Educación permite un acceso *Just in Time*, lo que permite que la persona acceda a través de internet a los contenidos para su capacitación y que su acceso se adapte a su disponibilidad de tiempo.

Asimismo, permitirá atender las demandas del empresariado. Según los resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO) realizada por el MINTRA (2016), de las 4,936 empresas privadas formales (en estudio) de 20 y más trabajadores, el 33,1% (1,635 empresas) contratarían personal en 2016. Estas 1,635 empresas requerirían 40,605 trabajadores. La demanda ocupacional futura de personal predominaría en Lima Metropolitana, con 34,476 trabajadores, y la siguen en orden de importancia los departamentos de La Libertad (3,288), Arequipa (1,452), Piura (869) y Junín (520). Con respecto al nivel educativo, las empresas mayoritariamente requerirán personal con educación secundaria como mínimo (67,9%). Sin embargo, cabe mencionar que un 8,5% del total de personal que contratarían las empresas en 2016 serían técnicos con estudios de uno a dos años y un 9,8% serían profesionales técnicos con estudios de tres a cinco años.

Fomentar la capacitación en carreras demandadas por los empresarios, ya que según los resultados de la EDO, las ocupaciones más requeridas para los trabajadores profesionales técnicos (tres a cinco años) serían, técnicos y programadores informáticos (448) y técnicos de enfermería (408), en tanto en el caso de los profesionales universitarios se demandaría mayor proporción de profesores: de universidades (1,002), de secundaria (729) y de primaria (675).

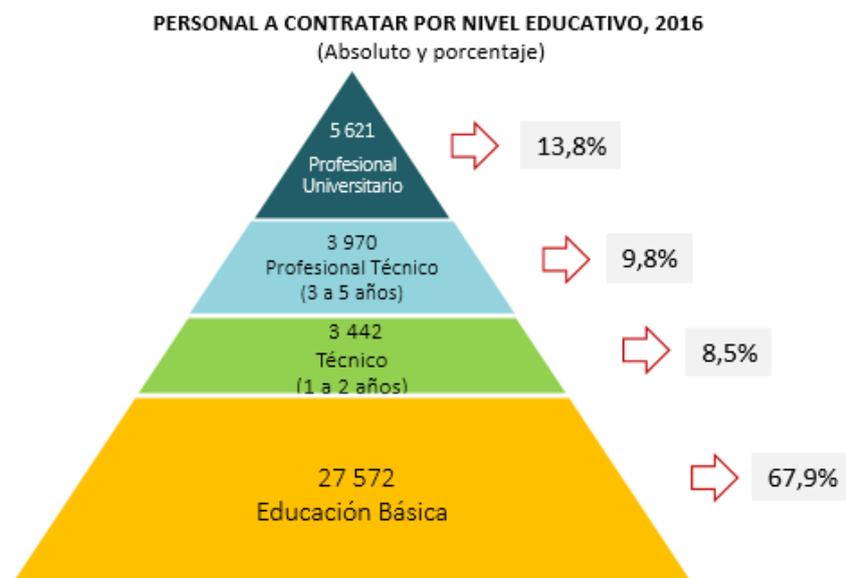


Figura 8. Personal a contratar por nivel educativo 2016.

Tomado de *Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO)*, por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA), 2016 (http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2016/edoDO_2016.pdf)

Las ocupaciones más requeridas por los sectores económicos estudiados en 2016 serían, principalmente, personal de protección y seguridad (9,992), limpiadores de establecimientos (3,780), vendedores por teléfono (2,363), telefonistas (1,978), bármanes (1,570), entre otras.

OCUPACIONES MÁS REQUERIDAS DE PERSONAL PROFESIONAL, 2016
(Absoluto)

Profesionales técnicos ^{1/}		Profesionales universitarios	
Ocupaciones más requeridas	Total absoluto	Ocupaciones más requeridas	Total absoluto
Técnicos y programadores informáticos	448	Profesores de universidades	1 002
Técnicos de enfermería	408	Profesores de secundaria	729
Técnicos en ingeniería mecánica	330	Profesores de primaria	675
Agentes técnicos de ventas	311	Profesionales de la informática	657
Técnicos en administración	275	Personal de enfermería	573
Técnicos en electricidad/electrónica/telecomunicaciones	240	Médicos	335
Traductores	190	Profesores de idiomas y talleres	296
Empleados de servicios financieros	184	Profesores de inicial	207
Cocineros calificados	178	Empleados de servicios financieros	137
Recepcionistas / empleados de oficinas	157	Agentes técnicos de ventas	120

Figura 9. Ocupaciones más requeridas de personal profesional, 2016.

Tomado de *Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO)*, por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA), 2016 (http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2016/edoDO_2016.pdf)

LIMA METROPOLITANA: OCUPACIONES MÁS REQUERIDAS, 2016
(Absoluto)



Figura 10. Lima Metropolitana: ocupaciones más requeridas, 2016.

Tomado de *Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO)*, por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA), 2016 (http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2016/edoDO_2016.pdf)

Los precios son competitivos, pues la e-Educación es un servicio que se brinda con poca inversión y el mismo contenido puede ser empleado en varias oportunidades, lo que permite su oferta al público objetivo a un costo accesible. Esto se convierte en una amenaza para la modalidad de educación y capacitación tradicional, pues se torna más atractiva.

Reduce la huella ecológica, ya que se reduce la huella de carbono mediante la sustitución de materiales impresos y los desplazamientos para recibir la capacitación, con lo que también se beneficia al medio ambiente.

9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales *Clusters* de e-Educación

Un *cluster* o cúmulo es un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí (Porter, 2009).

Asimismo, para D'Alessio (2015a), un *cluster* está compuesto por un conjunto de organizaciones pertenecientes a industrias relacionadas entre sí, con rasgos comunes y que se complementan, las que atienden una demanda de un producto o conjunto de productos.

Por su parte, la Agenda de la Competitividad 2014-2018 (CNC, 2014) también menciona que los *clusters* se presentan como una buena unidad estratégica para analizar negocios y desarrollar políticas de mejora de la competitividad empresarial. La creación de

clusters puede generar ventajas para explotar potenciales externalidades o corregir fallas de mercado (por ejemplo, explotar infraestructuras, economías de aglomeración, derrames de conocimiento, fallas de coordinación, etc.).

Sobre la base de lo definido por D'Alessio y Porter, en el Perú se encuentran diversos *clusters*, tales como los empresarios del emporio comercial de Gamarra, los fabricantes del parque industrial de Villa El Salvador, los fabricantes de calzado de Trujillo, los comercializadores de espárragos de Ica, y Trujillo, entre otros. En cuanto a la e-Educación propiamente no se ha determinado quiénes forman los *clusters*.

9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales *Clusters*

Es preciso desarrollar *clusters* entre las instituciones privadas que brinden el servicio de e-Educación y que logren obtener la mayor ventaja competitiva que se genere de la implementación de e-Educación en sus empresas. También resulta importante propiciar que dichos *clusters* sean respaldados por el ente regulador multisectorial, que se propone sea creado por un representante del MINEDU, MINTRA, PRODUCE, MTC e INACAL, con el fin de velar por los estándares de calidad., fomentando la empleabilidad en la PEA, ocupada o desocupada, que cuente con educación primaria incompleta y secundaria.

9.5. Conclusiones

En el presente capítulo se ha realizado un análisis de la industria en e-Educación, así como también se ha puesto en evidencia que hay diversas ventajas competitivas en favor de e-Educación en la PEA, ocupada o desocupada, que cuente con educación primaria incompleta y secundaria. La implementación urgente de las capacitaciones para el público objetivo detectado en el presente plan estratégico contribuiría a atacar de manera directa los índices de rentabilidad, ventas y generación de empleo en nuestro país. Del mismo modo, se ha analizado la situación de los *clusters* en la referida industria y la identificación de los aspectos estratégicos de los potenciales *clusters* regidos por un ente rector.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

La organización, durante el desarrollo del plan, ha definido sus intereses organizacionales. Asimismo, se han retenido estrategias durante el proceso. Se buscará alcanzar estos intereses y estrategias por medio de los OLP. Para alcanzar estos OLP es necesario cumplir con determinados OCP (D'Alessio, 2015a). En el plan estratégico de la e-Educación se han contemplado todos los insumos necesarios para su implementación y puesta en marcha, de manera que se logre alcanzar la situación futura planteada.

En la Tabla 21 se presentan en forma gráfica los componentes más relevantes del presente plan.

10.2. Conclusiones Finales

- Los sistemas educativos en el Perú están incurriendo de manera progresiva en el uso de medios digitales como herramienta para lograr un mejor aprendizaje. En el mundo cada vez más usuarios acceden a través de internet a contenidos de interés que terminan sumando conocimiento. La e-Educación consiste en la unión de los contenidos con fines de educar y capacitar haciendo uso de internet. Esta es la industria que apalancará el desarrollo competitivo del país.
- En el Perú existe una gran oportunidad de desarrollo de competencias en la población que se encuentra en condiciones de trabajar. Justamente en esta coyuntura confluyen la necesidad de capacitación en oficios y la oportunidad de desarrollar la industria de e-Educación; es a través de esta herramienta que el Estado peruano tiene la oportunidad de elevar su competitividad.
- La situación futura planteada representa la convergencia de los intereses nacionales en cuanto al logro de un país más competitivo a través de la e-Educación, formando al segmento de la población con educación primaria

incompleta y secundaria en capacidades y oficios que permitan elevar su empleabilidad. Con solo capacitar el 25% de la PEA desocupada, se lograría consolidar una industria de e-Educación.

- Se constituye como una necesidad la ampliación de la infraestructura en telecomunicaciones; de esta forma, se permitirá el acceso de mayor población a la internet, lo que amplía la posibilidad de que la mayor parte de la PEA con educación primaria incompleta y secundaria acceda a la e-Educación para mejorar su situación laboral, y al mismo tiempo el Estado peruano pueda elevar su competitividad.
- La e-Educación en sí misma trae una serie de beneficios que es necesario aprovechar. Permite que el usuario acceda a contenidos desde cualquier parte; es él mismo quien decide en qué horarios tendrá las sesiones de capacitación y los costos son notablemente menores, tanto para el usuario que se capacita como para la institución que brinda la capacitación, Es necesario generar interés por la e-Educación en las instituciones en general, para que sea una realidad contar con más profesionales especializados en e-Educación y poner en vitrina contenidos de interés que sean consumidos por el público objetivo (PEA con educación primaria incompleta y secundaria).
- Alineada con el objetivo del gobierno central de elevar la competitividad del país, los objetivos relacionados con la proyección de la facturación, rentabilidad y mejoramiento de la empleabilidad, la industria de e-Educación se convierte en un brazo impulsor del desarrollo y cumplimiento de los objetivos del gobierno central.
- Los OCP, además de aportar para el cumplimiento de los OLP, cumplen un papel importante, ya que van a obligar al gobierno a asumir mayor

responsabilidad en cuanto a los aportes que le competen en ese sentido. Como resultado, se tendrán mejoras en la infraestructura de las telecomunicaciones y la apertura a la formación para el logro de competencias en la fuerza laboral.

- Las estrategias que van a lograr el posicionamiento de la e-Educación están relacionadas con el desarrollo de cursos y programas de capacitación orientados a capacitar a la PEA con educación primaria incompleta y secundaria los productos deben estar relacionados a los oficios que ellos desempeñen en el sector empresarial, para elevar su nivel de empleabilidad.
- Los objetivos de largo y corto plazo deberán ser soportados por ente rector, compuestos por un equipo multidisciplinario que serán el responsables de disponer de los recursos necesarios para el logro de los hitos. Es necesario el compromiso e involucramiento de la presidencia del consejo de ministros para facilitar la asignación de recursos.
- El *Balanced Scorecard* brindará el estado de la implementación para que, conforme el avance del plan y sus hitos, puedan hacerse ajustes y modificaciones.

10.3. Recomendaciones Finales

- Se recomienda la implementación del presente plan estratégico, implementación que deberá estar a cargo del MINEDU, con ello se lograrán de los objetivos de mejora en la competitividad y en general mejora en los índices económicos del país.
- El MINEDU deberá supervisar y controlar al ente rector en materia de e-Educación, congregando a un representante de cada ministerio e instituciones de interés para asegurar la alineación a las políticas de educación del gobierno central.
- Luego de la implementación de manera exitosa el presente plan en el país, se recomienda que este sea llevado a otros países de Sudamérica, para que nuestra producción en e-Educación sea exportable.
- Las empresas que actualmente brindan el servicio de e-Educación en el Perú, y las que se van a formar en el futuro, se agrupen bajo la conformación de una asociación, que les permita ser reconocidos como una industria sólida en el sector empresarial peruano, la asociación debe ser capaz de generar espacios (congresos, ferias, conversatorios, etc.) para la difusión de los beneficios de usar esta herramienta en todo lo relacionado con la capacitación en general. Además, el estar asociados les permitirá a los empresarios acceder a más y mejores oportunidades de negocio, compartir entre los socios las mejores prácticas en la industria, internacionalizar los programas que ofrecen, y establecer el canal de comunicación entre el gobierno y los empresarios de la industria con la finalidad de lograr una industria sólida y competitiva.

- Comprometer al empresariado privado y al gobierno para que actúen de manera coordinada, dando fluidez y dinamismo a los procesos de e-Educación de manera tal que se logren los objetivos propuestos.

10.4. Futuro de la e-Educación

La e-Educación se convertirá en el brazo ejecutor de capacitaciones para la formación de cualquier ciudadano, elevando de esta manera su empleabilidad. A través del ente rector se logrará una e-Educación de calidad, y los procesos de auditoría y aseguramiento del cumplimiento de estándares comprometerán a la comunidad vinculada en un proceso de mejora continua de la e-Educación. En un futuro, la industria de e-Educación contará con entidades acreditadas que brinden un servicio de calidad.

Actualmente no existe sincronía entre las capacidades de los trabajadores y las necesidades del sector productivo. Con la e-Educación, esta brecha se debe acortar. Para elevar la competitividad del país, es necesario contar con una fuerza laboral capacitada que permita a las empresas elevar su productividad y volverse cada vez más rentables. El camino es la capacitación de la PEA.

Los resultados del seguimiento y monitoreo del desempeño de la e-Educación (*Balanced Scorecard*) reflejarán el incremento de la empleabilidad de la PEA. Esta situación deberá ser tomada en cuenta para replicar esta buena práctica en las instituciones que aún no implementan esta tendencia en educación.

Referencias

- América Learning & Media (2010). Colombia: la industria del e-learning creció 165% en los últimos tres años. Recuperado de:
<http://www.americlearningmedia.com/negocios/3213-colombia-la-industria-del-e-learning-crecio-165-en-los-ultimos-tres-anos>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) (2015). *Memoria 2015*. Recuperado de
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/>
- Britain's Open University. 2005. Towards Sustainable Higher Education: Environmental impacts of campus-based and distance higher education systems. Recuperado de
<http://www3.open.ac.uk/events/>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) (2011). *Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021*. (2ª ed.). Lima, Perú: Autor.
- Cisco: La velocidad promedio de acceso a internet en Perú alcanzará los 12Mbps en 2019 (2015, 28 de mayo). *Gadgerss*. Recuperado de <http://gadgerss.com/2015/05/28/cisco-la-velocidad-promedio-de-acceso-a-internet-en-peru-alcanzara-los-12mbps-en-2019/>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) (2006). *Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano PNCTI 2006-2021*. Lima, Perú: Editora Gráfica Peruana.
- Consejo Nacional de la Competitividad (CNC) (2014). *Agenda de la Competitividad 2014-2018. Rumbo al Bicentenario*. Lima, Perú: Autor.
- Constitución Política del Perú. Congreso Constituyente Democrático, Lima, Perú. 29 de diciembre de 1993.
- Corporación Financiera Internacional (IFC). (2016). Inversiones en educación privada en los países en desarrollo. Recuperado de <http://www.ifc.org>

D'Alessio, F. A. (2014). *Planeamiento estratégico razonado. Aspectos conceptuales y aplicados*. Lima, Perú: Pearson.

D'Alessio, F. A. (2015a). *El proceso estratégico: un enfoque de Gerencia* (3a ed. rev). Lima, Perú: Pearson.

El Perú tendrá una brecha de 31% en profesionales TIC para el 2019 (2016, 4 de agosto).

CIO Perú. Recuperado de <http://cioperu.pe/articulo/21620/el-peru-tendra-una-brecha-de-31-en-profesionales-tic-para-el-2019/>

El Perú tiene una población de 31'488,625 habitantes (2016a, 11 de julio). *Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)*. Recuperado de

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-peru-tiene-una-poblacion-de-31-millones-488-mil-625-habitantes-9196/>

El tráfico IP global se multiplicará por 3 entre 2014 y 2019 (2015, 27 de mayo). *Cisco*.

Recuperado de <http://globalnewsroom.cisco.com/es/es/release/El-tr%C3%A1fico-IP-global-se-multiplicar%C3%A1-por-tres-entre-2014-y-2019-2165367>

E-learning permite a empresas ahorrar un 60% del presupuesto que dedican a capacitación.

(2014a, 11 de noviembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empleo-management/learning-permite-empresas-ahorrar-60-presupuesto-que-dedican-capacitacion-2113455>

Foro Económico Mundial (WEF) (2016). *The Global Competitiveness Report 2016-2017*.

Ginebra, Suiza: Autor.

Global Firepower (GFP) (2017). *Countries Ranked by Military Strength (2017)*. Recuperado

de <http://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>

Hartmann, F. (1983). *The Relations of Nations* (6a ed.). Nueva York, NY: Macmillan.

IBM. (2014). *The Value of Training*. Recuperado de <https://www.ibm.com/blogs/ibm-training/the-roi-of-training-within-your-organization/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2014a). *Clasificador de carreras de educación superior y técnico productivas (versión 1)*. Recuperado de

<https://www.inei.gob.pe>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2014b). *11 de julio: Día Mundial de la Población*. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016c). *Estadísticas de empleo: población en edad de trabajar, según nivel de educación y ámbitos geográficos*.

Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016d). *Estadísticas de Economía: Producto Bruto Interno total y por habitante 1994-2015 (valores a precios corrientes)*. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2016b). *Perú: evolución de los indicadores de empleo e ingreso 2004-2015*. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2010. *II Censo nacional universitario 2010*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/>

Lapeyre, J. (2010). *e-Learning en la educación peruana. Situación y perspectivas*.

Recuperado de <https://www.slideshare.net/juanlapeyre/e-learning-peru-educacion-2010>

Ley 28303. Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Congreso de la República del Perú (2007).

Más de 2,000 empresas peruanas incorporarán soluciones de e-learning este año (2014b, 29 de abril). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/mas-2000-empresas-peruanas-incorporaran-soluciones-learning-este-ano-2095856>

Ministerio de Educación (MINEDU) (2016). *Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2016-2021. Fase Estratégica del Proceso de Planeamiento Estratégico*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/>

Ministerio de Educación de Colombia. MINEDUCACIÓN
<http://mineduacion.gov.co/1621/article-131476.html>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA) (2016) *Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO)*. Recuperado de <http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA) (s.f.). Glosario de Término de Temas de Empleo. Recuperado de
<http://www.mintra.gob.pe/portalinclusivo/mostrarContenido.php?id=165&tip=130>

Ministerio del Ambiente (MINAM). 2013. Política nacional del ambiente. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe>

Online Business School (OBS). 2014. El mercado global del e-learning. Recuperado de <http://www.obs-edu.com/int>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). 2016. PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, OECD Publishing, Paris. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>

OSIPTEL. (2016). Inversiones en el sector telecomunicaciones crecieron 4%. Recuperado de <https://www.osiptel.gob.pe/noticia/np-inversiones-sector-telecomunicaciones-crecieron>

- Pappas, C. (2013). Top 10 e-Learning Statistics for 2014 You Need to Know. *eLearning Industry*. Recuperado de <http://www.americlearningmedia.com/edicion-025/285-tendencias/4576-10-principales-estadisticas-e-learning-2014>
- Peñaranda, C. (2017, 26 de enero). Perú retrocede una posición en el índice de desarrollo de las TIC. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/peru-retrocede-posicion-indice-desarrollo-tic-21806742017>
- Perú se ubica en puesto 65 en Ranking de Competitividad 2014-2015 del WEF (2014, 2 de septiembre). *Sociedad Nacional de Industrias (SNI)*. Recuperado de <http://www.sni.org.pe/?p=1894>
- Porter, M. E. (2009). *Ser competitivo*. Barcelona, España: Deusto.
- Portuguez, May (2015). *El e-learning reduce entre un 40 y 60% los costos respecto a la formación tradicional*. Recuperado de <http://www.americlearningmedia.com/edicion-043/484-entrevistas/6899-el-e-learning-reduce-entre-un-40-y-60-los-costos-respecto-a-la-formacion-tradicional>
- Pro Inversión. Estadísticas de Inversión Extranjera. (2016). Recuperado de <http://www.proinversion.gob.pe>
- QS University Rankings. 2016. QS World University Rankings 2015/2016. Recuperado de <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings>
- Red de Seguridad y Defensa de América Latina (RESDAL). 2016. Atlas comparativo de la defensa en América Latina y Caribe. Recuperado de <http://www.resdal.org/atlas-2016.html>
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) (s.f.). Acerca del Sence. Recuperado de: <http://www.sence.cl/portal/Acerca-del-Sence/>

Tendencias y pronósticos para la industria del e-learning, 2014-2016 (2014, abril). *Docebo*.

Recuperado de <http://www.americlearningmedia.com/edicion-028/323->

[indicadores/5825-tendencias-y-pronosticos-para-la-industria-del-e-learning](http://www.americlearningmedia.com/edicion-028/323-indicadores/5825-tendencias-y-pronosticos-para-la-industria-del-e-learning)

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). 2016. ICT Development index 2016.

Recuperado de <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2016/>

Universidad de San Buenaventura Cali (2010). Rentabilidad de la inversión en educación.

Recuperado de: http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/2_restabilidadeduca

