

# LEAN START UP EN EL ANÁLISIS Y REDISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN

Mag. Carolina Ávalos Dávila.

## Resumen

La propuesta investigativa realiza un análisis de los planteamientos filosóficos del método Lean Start up para ser usados en la creación de una metodología de aprendizaje orientada al desarrollo de actitudes emprendedoras; las cuales coadyuvarán en la formación de habilidades y destrezas investigativas. Aspecto que se desea reforzar como parte de una necesidad de instancias superiores universitarias, desde la formación académica y profesional del estudiantado costarricense. Para el logro de lo anterior, se dará revisión y análisis a las estrategias didácticas empleadas en las diferentes asignaturas de la Cátedra de Investigación educativa de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, las cuales serán readecuadas a una metodología enfocada en tres etapas: “construir, medir y aprender”.

Dicha investigación de enfoque mixto y apoyada en un diseño secuencial explicativo, trabajó su primera fase con una muestra aleatoria de 201 estudiantes, haciendo uso de técnicas de recolección de datos como el cuestionario y procesos de observación.

Desde los hallazgos encontrados en la primera fase resaltan: la necesidad de robustecer el aprendizaje de los estudiantes desde la adquisición de un conocimiento crítico - aplicado y reforzar la formación investigativa desde competencias organizativas, comunicacionales y colaborativas.

Los insumos anteriores serán considerados para el re diseño y aplicación de las estrategias didácticas en la segunda fase de investigación, haciendo uso de

técnicas enfocadas en el trabajo colaborativo, aprendizaje para la vida y pensamiento creativo- reflexivo.

Palabras clave: Lean Start up, estrategias didácticas, emprendimiento, habilidades y destrezas en investigación.

## **Abstract**

The research proposal makes an analysis of the philosophical approaches of the Lean Start up method to be used in the creation of a learning methodology oriented to the development of entrepreneurial attitudes; which will contribute in the formation of investigative skills. This aspect is to be strengthened as part of a need for higher university institutions, from the academic and professional training of Costa Rican students. In order to achieve this, a review and analysis will be given to the didactic strategies used in the different subjects of the Educational Research Program from the State Distance University of Costa Rica, which will be readjusted to a methodology focused on three stages: “build, measure and learn.”

This mixed approach research, supported by a sequential explanatory design, worked its first phase with a random sample of 201 students, making use of data collection techniques such as questionnaire and observation processes.

The findings of the first phase highlight the need to strengthen students' learning from the acquisition of critical - applied knowledge and to reinforce the research training from organizational, communication and collaborative competences.

The previous inputs will be considered for the re-design and application of didactic strategies in the second phase of research, using techniques focused on collaborative work, learning for life and creative-reflective thinking.

Key words: Lean Start up, didactic strategies, entrepreneurship, research skills.

## Problema de estudio y Justificación

Hoy día la educación tiene el reto de formar a los estudiantes pensando en que podrán ser actores sociales de cambio para el futuro, sin embargo, desde diversas reuniones en materia de educación, se ha notado que se continúan replicando los modelos de enseñanza de siglos pasados, formándose con ello, un perfil de estudiante que va muy desfasado en relación con las demandas de la actual sociedad del conocimiento. (Peñalver, 2017).

Situándonos en el contexto de investigación, la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED), desde sus políticas educativas e intereses institucionales, tiene el reto de desarrollar capacidades de formación investigativa en los discentes desde los planes de estudio (Calderón, 2013), y es así como, desde la Cátedra de Investigación Educativa, se incursiona en el desarrollo de una metodología de aprendizaje que promueva en el estudiantado habilidades y destrezas para la formación en investigación, las cuales, se vean reflejadas a lo largo de su formación universitaria, y les sean útiles en el futuro.

Considerando que una de las recientes tendencias descubiertas en el área de administración es la actitud emprendedora, y que fomenta en los empresarios la posibilidad de incrementar sus capacidades de negociación, pensamiento creativo y va acorde con las actuales demandas de la sociedad en la búsqueda de un profesional proactivo, solucionador de problemas, líder y de compromiso con su quehacer (Ries, 2011); es que se hará uso de la filosofía que plantea el método Lean Start up con su metodología enfocada en: “crear – medir- aprender” , ofreciendo al estudiantado, la posibilidad de ser un agente de actitud creativa y emprendedora, que pueda sin miedo a equivocarse, aprender de los fallos y desde su proceso de aprendizaje, enfocarse en lograr un conocimiento perdurable, desarrollando habilidades y destrezas investigativas requeridas en su formación profesional.

Con la investigación se pretende, comprobar si el desarrollo de actitudes emprendedoras desde la mediación y aprendizaje de las asignaturas de la Cátedra de Investigación Educativa de la UNED, permitirán la formación de habilidades y

destrezas investigativas, así mismo, tratar de dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Responde la filosofía del método Lean Start up a la mejora de la docencia de los métodos de investigación y al desarrollo de habilidades y destrezas investigativas desde el rediseño de las estrategias didácticas, empleando la metodología basada en crear- medir y aprender?

La investigación cuyo enfoque es mixto y de diseño Secuencial Explicativo (Creswell, 2015), se trabaja desde el modelo de evaluación que plantea (Pérez, 2010) en sus tres fases: evaluación inicial, del proceso y de los resultados.

La fase inicial fue realizada en el año 2016, con una muestra de 201 sujetos; se trabajó en el análisis de metodología, estrategias didácticas, herramientas tecnológicas y método de evaluación, con la intención de conocer el estado actual del aprendizaje, su viabilidad respecto a los aprendizajes logrados por los estudiantes, así como la calidad de la mediación docente, mediante la aplicación de un cuestionario y observaciones realizadas.

Para el I cuatrimestre del 2017, se trabaja en la fase del proceso, dando paso al rediseño de estrategias didácticas desde técnicas didácticas y heurísticas variadas, considerando los planteamientos del método Lean Start up, a ser implementados en diferentes asignaturas, y para el II cuatrimestre del 2017, desde la etapa de los resultados, se evaluará la pertinencia del método usado y su eficacia, conociendo desde aportes de profesores y estudiantes, si se han desarrollado habilidades y destrezas para la formación en investigación desde el surgimiento de actitudes emprendedoras evidenciadas en la metodología, actividades y procesos de evaluación.

Por lo anterior, el estudio se considera de interés para la Cátedra de Investigación Educativa de la UNED, debido a las innovaciones educativas que se espera generar desde los procesos de mediación y aprendizaje en las asignaturas; respondiendo a las demandas sociales, universitarias y contribuyendo con una formación académica y profesional de alta calidad.

## Fundamentación teórica

Para la mejor comprensión, se distribuye la fundamentación teórica en tres temáticas:

- Importancia de la formación investigativa en el estudiantado de la UNED.
- Lean Start up en Educación.
- Metodología de aprendizaje usando la filosofía Lean Start up.

## Importancia de la formación investigativa en el estudiantado de la UNED

La sociedad del conocimiento desde sus innovaciones permanentes, sugiere la reflexión sobre los perfiles de salida y formación profesional que reciben los estudiantes en sus diferentes áreas de formación. En la actualidad, los cambios sociales, culturales, económicos y políticos, producen una serie de transformaciones tanto en espacios cotidianos de las personas como de las diferentes organizaciones e instituciones, entre ellas, las de educación superior (Tunnerman y Souza, 2003).

Sin embargo, sucede que desde las aulas, en aspectos de mediación, evaluación y aprendizaje significativo - aplicado, la realidad dista mucho de lo que se sugiere en la normativa educativa institucional y las acciones evidenciadas se direccionan a generar aprendizajes desechables para el estudiante. En materia de investigación, desde el campo de la educación, ésta ocupa los últimos lugares en cuanto a la cantidad de producciones que se llevan a cabo a nivel nacional. (Plan Nacional de la Educación Superior. Costa Rica, 2016).

Preocupados por los indicadores anteriores y en razón de su responsabilidad social, las universidades están obligadas a ejercer la función investigativa desde áreas como la docencia y extensión, convirtiéndose en una entidad formadora que incentiva el cambio, la mejora y proyección social. Es así que la Universidad Estatal a Distancia, a partir de su normativa institucional y políticas educativas, tiene el reto

de desarrollar capacidades de formación investigativa en el estudiantado desde los diferentes planes y programas de estudio. (Calderón, 2013).

Para la realización de lo anterior, la Cátedra de Investigación Educativa, desarrolla progresos en los procesos de mediación y aprendizaje, enfocados en una formación para la investigación desde las diferentes asignaturas, mejoras como: la actualización de unidades didácticas, reestructuración del modelo de evaluación, rediseño de actividades y materiales educativos y la capacitación de los profesores. Tales acciones han favorecido que la formación académica del estudiantado esté a la vanguardia de las demandas institucionales.

Se considera importante tener claras las habilidades y destrezas en investigación que se perciben como el elemento esencial presentes desde el diseño de cada asignatura y en la metodología de aprendizaje. Para ello, enfocados en los aportes de (Sánchez, 2004), (citado en Cuevas, Guillén y Rocha, 2011, p.3) y (Moreno, 2005), se sugieren las siguientes habilidades y destrezas a estar presentes desde cada una de las asignaturas vinculantes a la Cátedra de Investigación Educativa, y que promuevan una formación en investigación:

Tabla 1  
*Habilidades y destrezas para la formación en investigación*

---

El estudiante tiene la capacidad de:
- Desarrollar pensamiento crítico y autorregulación del pensamiento.
- Lectura compleja para descubrir los significados de un texto escrito comprendiendo planteamientos de los expertos para sistematizar y reflexionar de forma crítica los aportes generados.
- Constancia, disciplina cuidado y responsabilidad en las acciones que se desarrollen desde el inicio del proceso investigativo hasta su culminación.
- Problematizar y plantear la interrogación como elemento esencial en la construcción de conocimiento.

---

- Originalidad y fluidez para relacionar problemas, datos, situaciones de forma innovadora en la propuesta de investigación.
- Reunir información haciendo acopio de datos desde un proceso intencional con dirección y sentido.
- Buscar, valorar y discriminar la información.
- Gestionar el conocimiento.
- Valorar la pertinencia y relevancia de la investigación.
- Organizar, presentar y defender ideas fundamentadas.

---

Fuente: (Sánchez, 2004 y Moreno, 2005).

Las habilidades y destrezas en investigación mencionadas, son claves en la formación del estudiantado y resultan de gran importancia para el desenvolvimiento e incorporación en el campo profesional, personal y social. Se desarrollan desde la praxis existente entre los contenidos temáticos y estrategias didácticas que sugieren todo un proceso dialógico de aprendizaje generado entre los actores educativos.

## **Lean Start up en Educación**

Además de la formación de las habilidades y destrezas en investigación hay otro elemento que se suma al perfil de formación de los futuros profesionales y es la actitud emprendedora; desde la definición conceptual de este término se tiene como:

“...persona con capacidades de innovar, generar bienes y servicios de forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva. Es una acción innovadora que a través de un sistema organizado de relaciones interpersonales y la combinación de recursos se orienta al logro de un determinado fin” (Aguirre, 2010, párr.3).

Solo un profesional con actitud emprendedora, que crea que la educación es para todos, podrá suscitar cambios significativos en el aprendizaje de los estudiantes, de ver en los diferentes momentos de socialización del conocimiento, una oportunidad para que sus alumnos investiguen, reflexionen, aporten ideas innovadoras, apliquen los saberes teóricos en la resolución de situaciones reales, en concreto, de generarles las oportunidades de un aprendizaje contextualizado, colaborativo, perdurable y de significación para ellos, a lo largo de su formación universitaria.

Lean Start-up,...”es un método que ha revolucionado la forma de ver el proceso de iniciación de una empresa haciéndolo menos riesgoso, favoreciendo la experimentación sobre la planificación, dándole importancia a la retroalimentación del cliente sobre la intuición, iterando y diseñando sobre el desarrollo tradicional” (Blank, 2013, párr. 5).

El proceso de construir-medir y aprender en el cual se orienta dicho método, es un sistema escalable, que pretende usar de forma eficiente los recursos minimizando el desperdicio. Como emprendedores se requiere de acuerdo con los planteamientos de (Ries, 2011) transformar las buenas ideas en empresas sólidas que generen valor para los involucrados.

Aspectos que resultan de interés educativo para la ideación de una metodología de aprendizaje hacia la construcción de actitudes emprendedoras y que están siendo usadas desde la metodología Lean Start up son: el uso del método científico, apoyado en la experimentación, donde las hipótesis se basan en los resultados de los experimentos. Seguidamente y como ventaja del método, la actitud de aprendizaje frente al fracaso, como mecanismo para aprender desde los errores generados, realizando procesos de análisis en función de las deficiencias para reconstruir la idea inicial mientras se aprende de esos errores para no cometerlos nuevamente.

Lo anterior tiene mucha relación y visión desde el campo educativo, por ejemplo: cuando a los estudiantes se les pide observar desde el método científico las posibles causas que sustentan un objeto de estudio, sea éste una situación fallida o no, y a partir de ella, sugerir propuestas de mejora o bien, el método de meta evaluación (Pérez, 2010), donde para generar la comprobación y eficacia de las técnicas desarrolladas en procesos de evaluación, se recurre a la meta evaluación como técnica que comprueba y mide las acciones realizadas y es a partir de ese análisis de prueba y error, que se mejoran las estrategias a emplear en los siguientes procesos evaluativos con la idea de lograr la excelencia, mejora continua, calidad e innovación.

En resumen, apoyada en los planteamientos de (Bofarull, 2014), podría afirmar que en la medida en que las personas estén acostumbradas a aprender de los errores y mejorar sus estrategias en el trabajo según sean las disciplinas, éstas serán más predispuestas al trabajo colaborativo, mejores profesionales, más humildes y no sufrirán ante los fracasos, al contrario, verán estas oportunidades como procesos de aprendizaje para la mejora, que es lo que se pretende con la metodología Lean Start up.

### **Metodología de aprendizaje usando la filosofía Lean Start up**

Con el advenimiento de nuevas concepciones sobre la forma de enseñar y aprender, el ser humano ido renovando de forma permanente sus procesos de aprendizaje tratando de ajustarse a las demandas de la creciente sociedad del conocimiento, en busca de la calidad, educación permanente, desarrollo de habilidades y destrezas propiciadoras de competencias para la concreción de un ser profesional integral, que pueda desarrollarse proactivamente desde escenarios diversos.

Por su parte, la educación actual, se concibe como una acción intencionada, global y contextualizada regida por normas personales y sociales; donde uno de los elementos que la enriquece es la investigación, que de acuerdo con (Albert, 2009),

posibilita comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en el escenario educativo.

Aunado a esto, es a la escuela entonces a quien le corresponde la tarea de preparar a los profesionales que la sociedad requiere, pero es a la universidad a la que le atañe, disponer de las profesiones o crear las que sean convenientes de acuerdo a las demandas de la sociedad, y según aportes de (Schank, 2011) esto último no se ha venido haciendo, en su defecto, se sigue formando sin sentido, enseñando contenidos que no son significativos para el estudiante en su proceso de formación, así lo afirma Alabart (sf), (citado en Borafull, 2014, p.156)" el sistema educativo actual obliga a todos a pasar por el tubo de la homogeneización, no considerando talentos individuales e inculcando conocimientos de carácter genérico y no significativos".

Desde lo anterior, se deja entre ver, que en la medida en que se aprendan cosas que le gustan al estudiante, ese conocimiento será más perdurable pues estamos usando habilidades innatas en lugar de adquirir nuevas habilidades que no sepamos desarrollar adecuadamente.

En consecuencia, (Hecht, 2010) enfatiza que desde la cognición, prevalece más el interés del cómo se aprende que lo que se ha aprendido, pues se valora más la importancia del cómo, en la medida que demuestra la capacidad para seguir aprendiendo y estar al día en el proceso de formación. Esto, es de alta relevancia para el desarrollo de una metodología de aprendizaje sustentada en los planteamientos de la filosofía Lean Start up, ya que desde lo que el método plantea, las empresas en la actualidad, están trabajando en forma de células y no pirámides, donde no prevalece la competencia, sino más bien la comunicación y cooperación entre las mismas, de forma que es cada vez más el reto para quienes asuman el trabajo en estas células, pues tienen que estar formándose constantemente y aprendiendo un poco de todo y de quienes les rodean a diario, con tal de sacar adelante los proyectos en las empresas. (Borafull, 2014).

De aquí la importancia que tiene el desarrollo de una metodología de aprendizaje que contribuya a la formación de mentes emprendedoras, esforzadas por resolver los diferentes retos de forma proactiva, caracterizadas por ser creativas, de proyección y ajuste a cambios, de pensamiento flexible, dispuestas a experimentar y a no tener miedo a equivocarse, con actitudes conciliadoras, humildes y de aprendizaje permanente, viendo los errores como procesos de entrenamiento y el conocimiento como una acción metamórfica “que se construye, destruye y reconstruye, de acuerdo con el modelo científico actual, siempre en proceso de modificación, transformándose por la acción del individuo sobre su mundo” (Sevillano, 2011, p.31).

Adicionalmente, el diseño de esta metodología de aprendizaje deberá contemplar las principales claves de éxito del método Lean Start up entre las que figuran: la predisposición a asumir el fracaso como técnica para aprender, mejorar e innovar y el desarrollo de actitudes colaboradoras. Entonces, es probable que se deba enseñar en las aulas, metodologías de aprendizaje que conlleven a formar actitudes cada vez más emprendedoras y eso posibilitará que el estudiante preste la debida atención a otras habilidades y destrezas que complementen esa actitud emprendedora con la idea de preparar a un mejor profesional acorde con las demandas y exigencias de la sociedad.

Otro aspecto de mejora, es el modelo evaluativo, éste, debe ser otro, no adecuado a castigar el fallo y no recompensar el intento, lo que ayudaría a predisponer una actitud creativa y perseverante en el estudiante y no una actitud desinteresada o competitiva insana.

En razón de lo anterior, la metodología de aprendizaje sugerida desde los planteamientos que brinda el Método Lean Start up, tendrá en su haber, el rediseño de estrategias didácticas enfocadas en el aprender haciendo, aprendizaje por retos, pensamiento de diseño y aprendizaje móvil, desarrollando capacidades que favorezcan la creatividad, comunicación efectiva, trabajo colaborativo y cooperativo y la confianza. (Peñalver, 2017).

## Metodología

### Enfoque y diseño

Estudio de tipo mixto, con un diseño explicativo secuencial, y relación de tipo (CUAN–cual). Se iniciará en un primer momento con la recolección de datos y análisis cuantitativo y en un segundo momento con la recolección de datos y análisis cualitativo, para finalmente desarrollar inferencias, desde las cuales los datos cualitativos complementen el análisis cuantitativo desarrollado. (Creswell, 2015).

La investigación destaca por ser exploratoria, porque los resultados servirán de base para formular nuevas hipótesis de investigación, a su vez descriptiva y explicativa, pues facilita la interpretación de estrategias y procesos de un fenómeno específico, así como aplicada y transformativa, pues se trabaja directamente en la generación de nuevas metodologías de aprendizaje que promuevan actitudes emprendedoras, favoreciendo la adquisición de habilidades y destrezas en investigación. (Bisquerra, 2014).

Se sustenta en un paradigma ecléctico, desde la presencia del positivismo, se orienta a la “explicación, relación y predicción de las variables” (Bisquerra, 2014, p.81) y a la vez el paradigma crítico, donde se pretende transformar el objeto de estudio investigado, desde el cual se sugiere el uso de una nueva metodología para mejorar los procesos de aprendizaje en las diversas asignaturas de la cátedra.

### Participantes (Muestra)

La población objeto de interés en la investigación, son todos los profesores que imparten las asignaturas y estudiantes que cursan las asignaturas de la Cátedra de Investigación Educativa durante los años 2016 y 2017.

En fase cuantitativa: La selección de la muestra es de tipo aleatoria simple. De acuerdo con (Bisquerra, 2014), “se considerarán todos los estudiantes matriculados, cuya selección se realiza desde un sistema mecánico”(p.145), Para efectos de la escogencia, se trabajó con una población de 800 estudiantes matriculados en las

diferentes asignaturas de la cátedra durante el II cuatrimestre del año 2016, y desde el cálculo de la muestra en poblaciones finitas, se estimó una muestra de **201** estudiantes, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente mediante el uso de un software para generación de números aleatorios. Dicha muestra cuenta con una confiabilidad del 90% y margen de error del 5%.

En fase cualitativa, la muestra es “no probabilística e intencional u opinático” (Bisquerra, 2014, p.148) tomando en cuenta los aportes de los profesores, coordinador de la cátedra y estudiantes que hayan aprobado las asignaturas de la Cátedra de Investigación Educativa, durante I y II cuatrimestre del 2017.

## **Instrumentos y diseño**

Desde las técnicas de recolección de datos, se utilizarán de acuerdo con (McMillan & Schumacher, 2005), para la fase cuantitativa: el cuestionario aplicado a estudiantes, el cual fue validado por expertos en tecnología e investigación. Por otro lado, desde la fase cualitativa se usaron entrevistas, revisión documental, observación participante y no participante, proceso que está en revisión en este momento.

Para el análisis de datos, desde la fase cuantitativa el tratamiento de la información se realizó mediante la herramienta estadística SPSS, con la cual se generaron inferencias, aplicación de diferentes pruebas estadísticas y el desarrollo de análisis factorial como técnica multivariante.

Posteriormente desde la fase cualitativa se trabaja con la herramienta Atlas ti en la codificación y reducción de la información, además con la técnica de análisis de contenido la cual consiste en “una metodología de varios procedimientos para realizar inferencias de un texto”. Olabuenaga (1997), (en Bisquerra, 2014, p.357).

## Análisis de resultados

### Fase I de la investigación

#### **Confiabilidad de los datos**

Tabla 2

*Resumen del procesamiento de los casos.*

		N	%
Casos	Válidos	201	100,0
	Excluidos	0	,0
Total		<b>201</b>	<b>100,0</b>

Fuente: datos SPSS

Tabla 3

*Estadísticos de fiabilidad.*

Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,941</b>	92

Fuente: datos SPSS

Desde las pruebas realizadas se evidencia una alta confiabilidad del instrumento aplicado (cuestionario), no se reportan datos faltantes lo que disminuye el margen de error en los resultados.

#### **Del estudio y comportamiento de las variables**

Se realizó la prueba de Análisis Factorial en la segunda parte del cuestionario referido a la metodología desarrollada por el docente en las asignaturas de la cátedra, donde se analizaron aspectos como la mediación, seguimiento y evaluación.

Con el propósito de destacar los componentes de alta significancia se aplicaron las pruebas de confiabilidad KMO y de Bartlett.

Tabla 4  
*Pruebas KMO y Bartlett.*

Pruebas	datos
Medida de adecuación muestral de Kaiser- Meyer Olkin.	<b>,903</b>
Prueba de esfericidad de Bartlett:	
Chi- cuadrado aprox.	2202,885
gl	91
Sig.	<b>,000</b>

Fuente: datos SPSS.

Se determina un alto nivel de confiabilidad y de significancia, lo que sugiere que el ítem seleccionado es apto para la realización de la prueba Análisis Factorial.

Tabla 5  
*Análisis de componentes principales.*

Componente	Auto valores iniciales			Total
	Total	% varianza	% acumulado	
<b>1</b>	<b>8,140</b>	<b>58,142</b>	<b>58,142</b>	<b>8,140</b>
<b>2</b>	<b>1,186</b>	<b>8,468</b>	<b>66,610</b>	<b>66,610</b>
3	,936	6,688	73,298	
4	,753	5,378	78,676	
5	,611	4,366	83,042	

Fuente: datos SPSS.

Dos componentes son los que resultan relevantes: “Acompañamiento del tutor y Asesoría”, desde los señalados, se presentarán los resultados de la II parte del cuestionario sobre la mediación del tutor en las asignaturas de la cátedra.

Tabla 6  
*Mediación del tutor*

Componentes	Resultados
Acompañamiento del tutor	La mediación del tutor se ubica entre buena y muy buena, resaltando aspectos como: cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, ambiente cordial, conocimiento del tema y evaluación continua.
Asesoría del tutor.	Se evidenció que el tutor está en mayor medida disponible para atender al estudiantado, pero por otro lado, no se desarrolla un trabajo muy activo desde la mediación.

Fuente: elaboración propia.

Otro de los aspectos que dio resultados importantes, fue el de las competencias en investigación, desde la siguiente tabla se detalla los resultados:

Tabla 7  
*Competencias investigativas por reforzar*

Competencias	Indicadores	Si	No
Organizativas	Metodología de Investigación.	63	138
	Elaboración de proyectos institucionales	67	134
Comunicacionales	Participación en eventos de investigación	63	139
	Participación en investigación y extensión	64	137
	Publicación de investigaciones	64	137
Colaborativas	Semilleros de investigación	62	139
	Participación en eventos académicos como oyente	50	151
	Socialización del conocimiento investigativo	67	134

Fuente: elaboración propia.

A partir de los resultados anteriores, es necesario se refuerce en la adquisición de conocimientos en la metodología de investigación y que desde la universidad se genere una cultura de incorporación de estudiantado en la participación e inscripción de proyectos de investigación. Por otro lado, desde las competencias comunicacionales es necesario se dé la participación del estudiantado en formación, en eventos investigativos como congresos, seminarios o coloquios, que le aporten mayor conocimiento en la temática de investigación; de igual forma

instarlo a participar en proyectos de extensión, que pueda realizar en colaboración con su comunidad de aprendizaje. Finalmente se insta al desarrollo de la práctica de semilleros de investigación como estrategia didáctica que involucre al estudiante en procesos de investigación, donde pase de ser oyente y socializador a productor.

## Conclusiones y Recomendaciones

Desde los resultados de la primera fase, se concluye que es necesario reforzar en la adquisición de conocimiento crítico así como mejorar habilidades y destrezas de las competencias Organizativas, Comunicacionales y Colaborativas.

Por otro lado, los resultados logrados en la primera fase de la investigación serán útiles para el rediseño de las estrategias didácticas, a ser implementadas en el II y III Cuatrimestre del 2017.

Se proyecta con la realización de la investigación, el desarrollo de una metodología de aprendizaje orientada a la formación de actitudes emprendedoras desde el aprendizaje de las diferentes asignaturas de la Cátedra de Investigación Educativa, así como el desarrollo de habilidades y destrezas investigativas a partir del rediseño de las estrategias didácticas usando la filosofía que plantea el método Lean Start up.

Desde las recomendaciones, se sugiere que la institución valore mecanismos para una mayor incorporación e involucramiento del estudiantado en procesos de investigación, como asistentes de investigación, colaboradores en coloquios, congresos o seminarios, ya que al estar en un proceso de formación académico, resulta de provecho para su formación la vinculación que pueda generar en procesos de investigación pues le favorece en la adquisición de conocimiento científico y metodológico en el campo investigativo, adquiriendo desde el inicio de su carrera una cultura investigativa muy necesaria en el quehacer como futuro profesional de la docencia.

## Referencias

- Aguirre, A. (12 de junio del 2017). Cultura de emprendimiento [Mensaje en un blog] @Gerencie.com. Recuperado de: <https://www.gerencie.com/cultura-del-emprendimiento.html>
- Albert, G. M. J. (2009). *La investigación Educativa. Claves Teóricas*. España: Mc Graw-Hill.
- Bisquerra, R. (2014) *Metodología de la Investigación Educativa*. Cuarta edición. Madrid: LA MURALLA S.A.
- Blank, S. (2013) Why the Lean Start- Up Changes Everything. Harvard Business Review. Retrieved from: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>
- Borafull, I (2014). El futuro de la educación vinculado a un nuevo modelo productivo en una sociedad de cambios disruptivos. *Revista de Humanidades*; 13(2) ,150-165. Recuperado de: [https://www.fundacionpfiizer.org/sites/default/files/pdf/dendra\\_nov\\_2014\\_01\\_El\\_futuro\\_de\\_la\\_educacion.pdf](https://www.fundacionpfiizer.org/sites/default/files/pdf/dendra_nov_2014_01_El_futuro_de_la_educacion.pdf)
- Calderón, K (2013) Plan de desarrollo académico Universidad Estatal a Distancia. UNED 2012-2017. Recuperado de: [http://www.uned.ac.cr/academica/plan\\_academico/insumos/PlanDesAcad\\_UNED\\_final.pdf](http://www.uned.ac.cr/academica/plan_academico/insumos/PlanDesAcad_UNED_final.pdf)
- Consejo Nacional de Rectores. (2016). Oficina de Planificación de la Educación Superior Costa Rica. *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2016-2020*. Recuperado de: [http://siesue.conare.ac.cr/images/documentos/planes\\_2016\\_2020.pdf](http://siesue.conare.ac.cr/images/documentos/planes_2016_2020.pdf)
- Creswell, J. (2015) *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. Los Angeles .United States of America. SAGE.
- Cuevas, L, Guillén, D y Rocha, V. (2011). Las competencias en investigación como puentes cognitivos para un aprendizaje significativo. *Razón y Palabra* [en línea]. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520010084>
- Hetch, Y. (2010) *Democratic education, a Beginning of a Story*, Israel: AERO.
- McMillan, J. & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. 5ª edición. Madrid: Pearson.
- Moreno, G. (2005). Potenciar la educación. Un curriculum transversal de formación para la investigación. *REICE. Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*; 3(1), 1-22. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55130152>

- Peñalver, P. (2017). *Lean Start up en Educación. Emprender no es una opción*. PDF.
- Pérez, R. (2010). *Integración de la calidad de la educación en el modelo E.F.Q.M. en la versión del Ministerio de Educación y Ciencia*. Documento en Word. Recuperado de:  
[https://2015.cursosvirtuales.uned.es/dotlrn/posgrados/asignaturas/23302210-15/file-storage/?folder\\_id=2815518](https://2015.cursosvirtuales.uned.es/dotlrn/posgrados/asignaturas/23302210-15/file-storage/?folder_id=2815518)
- Ries, E. (2011). *The Lean Start up. How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. 1<sup>st</sup> Ed. New York. Crown Business.
- Sevillano, M (2011). Didáctica en el núcleo de la Pedagogía. *Tendencias Pedagógicas*; 18, 7-32. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3778534.pdf>
- Shank, R (2011) *Teaching Minds: How Cognitive Science Can Save Our Schools*. New York Teachers College Press.
- Tünnermann, C; Souza, M. (2003). Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. *UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge*. Recuperado de:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001344/134422so.pdf>