

**Red de Observatorios de Buenas Prácticas de Dirección estratégica Universitaria  
en Latinoamérica y Europa**

**Programa de ayudantes de investigación – Formación de competencias  
profesionales y de investigación en estudiantes de Universidad Tecnológica de  
El Salvador**

**Palabras clave: Educación por competencias, investigación científica, modelo constructivista de aprendizaje,  
Universidad Tecnológica de El Salvador**

Lic. Saúl Campos Morán  
[saul.campos@utec.edu.sv](mailto:saul.campos@utec.edu.sv)  
(503)2275-1015  
<http://www.utec.edu.sv>

---

## **Red de Observatorios de Buenas Prácticas de Dirección Estratégica Universitaria en Latinoamérica y Europa**

### **Resumen de la práctica**

De acuerdo con su misión, la Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec) existe para brindar a amplios sectores poblacionales, innovadores servicios educativos, promoviendo su capacidad crítica y su responsabilidad social; utilizando metodologías y recursos académicos apropiados, desarrollando institucionalmente: investigación pertinente y proyección social, todo consecuente con su filosofía y su legado cultural.

En consecuencia, esta casa de estudios a través de la Dirección de investigaciones, adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social, promueve la investigación en todas sus formas. De conformidad con la Ley de Educación Superior, se llevan a cabo proyectos en las diferentes áreas de conocimiento ofertadas por la universidad. Estos proyectos son ejecutados por investigadores a tiempo completo y docentes investigadores contratados por la Utec, quienes son especialistas en sus respectivas áreas de conocimiento y que reciben formación permanente en temas relacionados a su área de trabajo; sin embargo, en el esquema formal de la institución no cuentan con personal de apoyo académico para que directamente colabore en el desarrollo de sus proyectos, es por ello que surge el Programa de ayudantes de investigación.

Dicho programa está orientado a reunir estudiantes universitarios de las diferentes carreras ofertadas por la universidad, e interesados en actividades científicas para que participen en la ejecución de los proyectos de investigación de la Utec. Este programa tiene como el propósito, contribuir a la formación de competencias básicas, profesionales e investigativas por medio del involucramiento en las actividades, así como del acompañamiento de los investigadores durante el proceso.

Este intercambio de beneficios, facilita a los investigadores la ejecución de los proyectos, ya que cuentan con personal en capacitación continua para coadyuvar el logro de las investigaciones, y, por otro lado, los estudiantes participantes acceden a los beneficios de participar en los proyectos de investigación, entre los que se destacan programas de capacitación, desarrollo de habilidades investigativas de sistematización, recolección y procesamiento de información, uso de software especializado, atestados de formación y respaldo institucional de su participación en el proyecto para su currículum, entre otros.

La participación en el programa es de dos modalidades: aquellos estudiantes que se involucran por horas sociales, y aquellos que colaboran ad-honorem como miembros permanentes del equipo de investigación.

---

## Red de Observatorios de Buenas Prácticas de Dirección estratégica Universitaria en Latinoamérica y Europa

### 1. Planificación de la práctica

La participación de los estudiantes en el programa en cada proyecto depende principalmente del investigador a cargo del mismo, el cual propone un cronograma de actividades asociado al desarrollo del proyecto. Asimismo, el número y el tipo de actividades a realizar por los alumnos son pactadas con el investigador líder del equipo, las cuales van desde revisión bibliográfica hasta procesamiento de datos y trabajo de campo, entre otras.

En ocasiones específicas, la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social desarrolla proyectos que van más allá de los contemplados en la agenda de investigación, y que son de naturaleza variada. En estos casos, los ayudantes de investigación participan en las diferentes oportunidades que van apareciendo, debiendo adaptarse a las particularidades de cada proyecto.

Asimismo, a principio de año se planifican capacitaciones dadas por los estudiantes participantes en el proyecto a los grupos de clase que realizan investigación formativa como parte de su desarrollo académico

El programa nace con el propósito de facilitar a estudiantes de Utec los espacios para involucrarse en proyectos de investigación institucional, con el fin de desarrollar competencias investigativas y de su especialidad, y a la vez permitir la optimización de los esfuerzos de los investigadores en sus proyectos, al disponer de personal en formación continua para apoyarlos en el desarrollo de sus investigaciones. Esto ha permitido el desarrollo del proyecto de instructores de investigación, que apoyan los procesos de investigación de cátedra para las diferentes asignaturas a partir de su experiencia como participantes del proceso.

En la Utec, la investigación realizada por los estudiantes se conoce como investigación formativa, y tiene el propósito de coadyuvar el desarrollo de las competencias de la asignatura. En oposición a ésta está la investigación institucional, la cual, siendo investigación en su dimensión sustantiva, busca la producción de nuevo conocimiento y la propuesta de soluciones pertinentes a los problemas sociales, todo en el marco de la misión y visión de la universidad. Es en esta última donde se involucra a los estudiantes participantes del programa.

El modelo por competencias de la universidad privilegia el logro de éstas a través de la participación en el currículum, concibiendo las competencias investigativas como un medio para el logro de las competencias

básicas y de especialidad. Capitalizando sobre dicha premisa, el programa le apunta al desarrollo de competencias tanto de investigación como profesionales, lo cual implica acompañamiento transversal a lo largo del desarrollo de los proyectos que se ejecutan.

Los proyectos de investigación desarrollados en la Utec obedecen a una agenda de investigación. Estos son propuestos anualmente a partir de una convocatoria abierta que se lleva a cabo a principio de año. Los investigadores y/o docentes investigadores proponen sus proyectos en esta etapa, misma desde la cual se inicia el proceso de reclutamiento de estudiantes por dos vías: reclutamiento directo en aula de clase o a través de convocatoria. La primera es llevada a cabo por el docente investigador en el aula de clase, invitando a los estudiantes a formar parte del grupo de investigación. La segunda es por convocatoria abierta a través de anuncios, a los cuales acuden aquellos interesados.

## **2. Desarrollo y ejecución de la práctica**

Los estudiantes enrolados en el Programa de ayudantes de investigación deben llenar una ficha con sus datos para ser ingresados en el archivo correspondiente. El estudiante puede ingresar al acercarse a alguno de los coordinadores para inscribirse, o también se puede pactar directo con alguno de los investigadores, quien posteriormente llena la ficha respectiva para formalizar su inscripción.

El contrato de participación en el programa puede ser de tres formas:

- Por horas sociales (150 horas por ciclo)
- Por media beca (estudiante enrolado debe cursar un ciclo anterior al VII y llevar un cum de 7.5; debe haber participado en el programa por lo menos un año)
- Ad honorem (Actualmente cursando asignaturas de su carrera, estudiante activo)

A su vez, el requerimiento de horas de trabajo semanal dependerá de las necesidades del proyecto y de las condiciones pactadas con el investigador a su cargo. Esto puede oscilar entre ocho a veinte horas semanales, determinado también por la etapa de la investigación y las asignaturas cursadas actualmente por los participantes.

### **Actividades del programa**

Entre las actividades principales a desarrollar por los ayudantes de investigación se encuentran:

- Búsqueda de información en bases de datos
- Análisis y síntesis de textos
- Recolección de información (ejecución de entrevistas, observaciones y aplicación de cuestionarios)
- Tabulación y levantamiento de información por medio de software especializado.
- Acompañamiento del investigador en trabajo de campo y trabajo de gabinete.
- Redacción científica aplicando el formato APA.
- Otros específicos a cada proyecto.

De tal forma, dichas actividades le permiten a los estudiantes competencias tales como análisis y síntesis, resolución de problemas, comunicación escrita en otros idiomas (búsqueda de información en inglés), conocimiento metodológico sobre el proceso de investigación, uso de software especializado para análisis y tabulación de datos, manejo de bases de datos, habilidades interpersonales (aplicación de entrevistas, etc.), y muchas otras.

**Otros aspectos**

Dentro del programa, los investigadores a cargo de los proyectos institucionales tienen la responsabilidad de la formación técnica y metodológica de los participantes, aparte de dirigir y supervisar las actividades que éstos desarrollan y que forman parte del proceso investigativo.

A los estudiantes participantes se les extiende una constancia de participación en el programa en caso de necesitarla. Esta generalmente es considerada como experiencia laboral por parte de potenciales empleadores.

Annualmente se imparte un curso sistemático de capacitación de ayudantes, el cual tiene modalidad de diplomado-taller sobre investigación, y del cual se da el atestado respectivo.

**3. Resultados de la práctica**

Desde su instauración formal en el año 2012, se tiene registro de 62 ayudantes de investigación que han llenado su ficha de inscripción, cuyo promedio de inscripción ha sido de un rango de 11 a 13 al año. Entre las principales carreras que se han inscrito están las siguientes:

Carrera	Número de estudiantes
Psicología	21
Antropología	18
Arqueología	6

Comunicaciones	5
Derecho	5
Otras carreras	7
<b>Total</b>	<b>62</b>

Este valor corresponde a los estudiantes registrados. Sin embargo, existen otros que ayudan a investigadores que no llenan la ficha, por lo que no se pueden contabilizar.

Existe un grupo de 8 estudiantes que ha participado en orientación a grupos de clase sobre el proceso de investigación aplicado a la investigación formativa, habiendo contabilizado a la fecha cerca de 500 estudiantes capacitados por los ayudantes de investigación.

En cuanto a la participación propiamente en proyectos de investigación, se ha apoyado en cerca de 8 proyectos anuales, lo cual hace un total de 40 proyectos apoyados por ayudantes de investigación.

También se tiene comprobación empírica de desarrollo de competencias de investigación, las que incluyen análisis y síntesis, uso de software de investigación, búsqueda de información, entrevista y observación, entre otras. Se promueve también la participación de los ayudantes de investigación en cursos y seminarios externos a la universidad, tanto locales como a distancia.

Asimismo, anualmente se lleva a cabo un curso de capacitación sobre las generalidades de los procesos de investigación, el cual, a la fecha ha logrado 40 estudiantes capacitados en proyectos de investigación. También ha habido estudiantes que gracias al programa han participado en intercambios estudiantiles internacionales, capacitaciones en uso de bases de datos y gestión de recursos bibliométricos, así como otras oportunidades que surgen y que son de beneficio para su formación permanente en investigación.

#### **4. Evaluación y revisión de la práctica**

Se realiza una evaluación anual de los indicadores de logro del programa, los que incluyen participación, involucramiento, uso de herramientas, aplicación de técnicas y dominio del área de especialidad. Esta es conducida por el investigador a cargo de cada proyecto de investigación, quien evalúa el desempeño de sus estudiantes tomando como criterio principal el interés y el compromiso demostrado con el proyecto.

Anualmente se lleva a cabo una reunión de clausura del programa donde participan los estudiantes más sobresalientes durante el año, a los cuales se les da un agasajo navideño.

Por otra parte, la evaluación y revisión también se lleva a cabo al presentar los proyectos finalizados, oportunidad en la cual se hace el recuento del grado de participación y aprendizaje de los estudiantes involucrados.

### **5. Carácter innovador de la práctica**

Antes que el programa se institucionalizará en Utec no existía un mecanismo de acercamiento con los estudiantes para motivarles a participar en actividades científicas, ahora, los estudiantes buscan sumarse al programa y trabajan activamente. El programa rompió con lo establecido e inició un nuevo proceso de involucramiento, con el objetivo de fomentar competencias de investigación, pero también para que crecieran los integrantes de los grupos de investigación.

Antes de la implementación del proyecto, la participación de los estudiantes en los proyectos de investigación era eventual y exclusivamente para obtener horas sociales, es decir, como personal encuestador o en tareas similares. A partir de la implementación del programa se genera un vivero de investigación, los cuales, aparte de practicar los conocimientos de su carrera, se interesan por el desarrollo de la investigación científica, lo cual coadyuva al aseguramiento de una nueva generación de jóvenes investigadores.

Por otra parte, la participación de los jóvenes en la investigación les permite recibir un apoyo pasivo al currículum formal de la institución, así como contribuye a la sensibilización de éstos ante la problemática social a cuya solución pueden contribuir por medio de sus carreras.

### **6. Divulgación de la práctica**

En la presentación de los resultados de algunas investigaciones participan los estudiantes del programa dando sus experiencias y hablando sobre el programa, esto sirve para que otros estudiantes se den cuenta y se involucren; de igual forma, en actividades como jornadas de investigación formativa, en donde se muestran los resultados de las investigaciones de cátedra, se incorpora la participación de miembros del programa para que hablan sobre su experiencia.

Además, el proyecto se divulga a través de la ejecución de sus propias actividades. Los estudiantes que salen a trabajo de campo van debidamente identificados con chalecos distintivos con el nombre del programa. A su vez, los estudiantes que dan capacitación en las diferentes aulas se identifican como ayudantes de investigación. De forma eventual, en los eventos de la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social, se

deja un espacio para que un estudiante seleccionado pueda presentar sobre su experiencia. Asimismo, el programa “Impacto positivo” de la Utec, transmitido por el canal 33, contó este año con la participación de dos ayudantes de investigación en el panel de entrevista junto a la Directora de investigaciones. Actualmente se está trabajando en un video de divulgación de las actividades del programa.

En el año recién pasado, la Dirección de Comunicación Institucional de la universidad realizó un artículo sobre el programa, el cual fue publicado en la revista interna de la Utec, la Comunica.

## **7. Fuentes complementarias**

Modelo constructivista de Piaget. Disponible en

[http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap\\_05\\_piaget.pdf](http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf)

## **8. Archivos adjuntos**

Se adjunta un registro fotográfico de la buena práctica