

# **INFORME MEMORIA DE GESTIÓN 2017 - 2020**

Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología Unidad Integrada de Gestión en Investigación, Ciencia y Tecnología

> Elaborado: Roberto A. León Manco Coordinador

Lima - Perú 2020

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde setiembre de 2017, en el marco de la unificación administrativa de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería (FMEE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), se crea la Unidad Integrada de Gestión en Investigación, Ciencia y Tecnología (UIGICT), la cual integra las Unidades de Investigación, Ciencia y Tecnología (UICT) de cada facultad. Es así como, en el año 2018 en el Plan Operativo Anual (POA) de las FMEE en el marco del quinto objetivo estratégico "Lograr el incremento de las investigaciones con impacto en el desarrollo del país" de la UPCH, se establece como objetivo operativo "Aumentar el número de publicaciones y trabajos de investigación por docentes y alumnos por año" con dos indicadores; el número de publicaciones por docentes anualmente, y el porcentaje de estudiantes de pregrado con tesis aprobada a los 6 meses de egreso; siendo el principal problema identificado al inicio de la gestión.

Para el logro de este objetivo, el equipo de la UIGICT conformado por un coordinador de cada facultad y la jefa, establecen los cinco procesos de la unidad: Registros y aprobación de proyectos de investigación/Tesis, Promoción y difusión de la investigación, Organización e infraestructura, Investigación financiada; y, Publicaciones y patentes.

Durante la gestión 2017-2020, todas las actividades de la UIGICT se han enmarcado en los procesos mencionados, por ello, el siguiente informe desarrollará los avances de igual forma.

#### 2. INFORME PROPIAMENTE DICHO

#### a. Actividades académicas, investigación o gestión realizadas.

Registros y aprobación de proyectos de investigación/Tesis: Se estableció una norma única para la elaboración de trabajos de investigación para todas las careras de pregrado de las FAMEE, y una específica para el caso de segunda

especialidad profesional en la Facultad de Estomatología (FAEST). Los avances más resaltantes son incluir como requisito para la inscripción de los proyectos el aprobar el Curso de Responsabilidad en Investigación (CRI) de la UPCH y el análisis de escritura original mediante Turnitin®, poder realizar las investigaciones hasta con 3 estudiantes (3 para pregrado y 2 para especialidad), la modificación del formato del informe final a artículo científico, la sustentaciones públicas (en el contexto de la pandemia por COVID-19 se han normado las sustentaciones virtuales) y la unificación de todos los procesos a distancia (virtuales y correo institucional) con el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) de la UPCH.

<u>Promoción y difusión de la investigación:</u> Se establecieron consecutivamente sesiones académicas mensuales a cargo de los docentes de las tres facultades para dar a conocer sus líneas de investigación, a ello, sumar la norma para la asignación de horas a docentes exclusivamente para investigación. Se aprobó el proyecto para la obtención de créditos complementarios con la finalidad de aumentar la participación de los alumnos de pregrado en actividades relacionadas a investigación.

Organización e infraestructura: Se normaron los procedimientos para la creación de entidades de investigación (unidades y grupos) dependientes de las FMEE. En el caso de los laboratorios, se crearon los Laboratorios de Materiales Dentales y el de Bioquímica en Salud Oral (antes llamado Potenciométrico), además, se ha iniciado la unificación administración y física de los tres laboratorios en el denominado Laboratorios de Investigación en Salud Oral (LISO) ubicado en el espacio del Laboratorio de Patología Bucomaxilofacial en el Centro Dental Docente (CDD) de la FAEST, además, se ha podido adquirir nuevo equipamiento, la generación de centros de costos independientes a cada laboratorio, así como sus correspondientes tarifarios con la idea de ofertas servicios internos y externos. La Unidad de Investigación en Salud Pública y Gestión Estomatológica (UISPGE) organizó el Curso Maestro de Investigación (CMI) (antes llamado Summer Oral Research), así como, pasantías en investigación en el área con profesionales externos a la facultad.

Investigación financiada: Se generó el Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) de las FMEE, la cual promueve la participación de los alumnos y docentes para la obtención de fondos para la realización de sus investigaciones, al cual se incluye una categoría especial para proyectos con participación de más de una facultad con la finalidad de promover la multidisciplinariedad.

<u>Publicaciones y patentes:</u> Se normó la bonificación económica a docentes por publicaciones en revistas indexadas de forma semestral que comenzó en el año 2016, lo cual ha resultado en un incremento de publicaciones y beneficiarios, sin embargo, es un proceso que por su finalidad debe tener más desarrollo contemplando el desarrollo tecnológico mediante patentes.

## b. Hitos importantes en estos 3 años.

Los principales hitos serán descritos según los indicadores del POA de las FMEE y la inversión económica que se ha realizado en la gestión:

- a. <u>Eficiencia terminal en pregrado:</u> En los egresados 2017-2018 se ha logrado una eficiencia terminal promedio de 1.01 años (D.E.=0.10), siendo la nueva modalidad de titulación por trabajo de investigación la más efectiva con un 99.02% (n=101) estudiantes que han logrado sustentar en un plazo máximo de un año después culminar sus estudios (Tabla 1).
- b. <u>Publicaciones:</u> Desde el año 2014 se observa un aumento en las publicaciones de los docentes en general, sin embargo, lo más resaltante es el aumento de publicaciones en revistas indexadas en SCOPUS el cual ha llegado a ser de 24.71% (n=12) en el año 2018, el máximo número de publicaciones en esta base de datos que se tiene hasta la actualidad. Respecto a las bonificaciones en los años de gestión 2018-2019 se ha entregado un total de S/. 134 282.51 (Tabla 2).
- c. <u>Inversión económica en investigación:</u> Desde el inicio de la gestión, se asumió un compromiso con los procesos de investigación, lo cual se

reflejó en la inclusión del rubro en los presupuestos anuales. Existen muchos conceptos presupuestados que son divididos entre las FMEE, sin embargo, la inversión directa de la FAEST ha tenido un incremento considerable desde el 2017 de S/. 27 650.00 hasta el 2020 donde se aumentó a S/. 427 600.00 (es importante mencionar que el presupuesto total de la UIGICT para el mismo año es de S/. 1 601 260.00), lo que equivale a un incremento del 1446.47%. Sin embargo, existen inversiones como profesor investigador, subvención a estudiantes por actividades de investigación, promotor de publicación y pago de costos de publicación que no se han ejecutado por ausencia de normatividad hasta el momento (Tabla 3).

## c. Problemas más relevantes para el desarrollo de la gestión.

Se establecen cuatro tipos de problemas:

- P. de gestión: Existen desarticulación de ciertos procesos entre la UIGICT de las FMEE con la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT), la Escuela de Posgrado Víctor Alzamora Castro (EPGVAC) y los Vicerrectorados de la UPCH, los cuales deberían ser estandarizados para una mayor eficiencia en los resultados.
- P. financieros: El incremento de la inversión en investigación ha traído consigo dificultad en su ejecución debido a procesos burocráticos de la propia facultad y la universidad, y en algunos casos por falta de normatividad provocando un uso ineficiente del presupuesto.
- P. de recursos humanos: El limitado recurso humano en la parte administrativa provoca muchas veces un inadecuado desarrollo de los procesos en el tiempo debido, es importante mencionar que la UIGICT sólo cuenta con una secretaria y una asistenta administrativa, quienes tienen que ver todos los procesos de pregrado, especialidad, maestría,

doctorado e investigaciones libres de las tres facultades, lo cual genera una sobrecarga de trabajo constante durante todo el año.

 P. de comunicación: A pesar de tener una web oficial donde se encuentran todos los procesos y normas establecidas desde el inicio de la gestión, se ha identificado que no es un medio efectivo de comunicación en docentes y estudiantes, quienes muchas veces no conocen los procesos para la realización de una investigación en pre y posgrado.

#### 3. CONCLUSIONES

En función de los indicadores se puede concluir que:

- Se ha logrado tener una alta eficiencia terminal de máximo un año en los estudiantes de pregrado para la obtención de su título profesional.
- Se ha incrementado constantemente el número de publicaciones de docentes y cada vez existe mayor frecuencia de publicación en revistas de alto impacto.

#### 4. RECOMENDACIONES

En este periodo de gestión 2017-2020 se han tenido grandes avances, los cuales se ven reflejados en los indicadores logrados, sin embargo, se plantea la necesidad de desarrollar un Plan Estratégico de Investigación en Estomatología 2021-2025 que debe mejorar los procesos establecidos y abordar nuevas iniciativas:

 <u>Registros y aprobación de proyectos de investigación/Tesis:</u> Analizar la problemática en los programas de especialidad evaluando los resultados obtenidos hasta el momento, de igual forma, considerar la inclusión de los programas de maestría y doctorado en los procesos de FAEST. Se debe actualizar el SIDISI para integrar todos los pasos desde el registro hasta la sustentación porque se mantienen procesos separados del sistema como el uso de actas de sustentación. Deben generarse estrategias para mantener la eficiencia terminal de titulación en el nuevo contexto que las investigaciones serán para el grado de bachiller desde los ingresantes 2016-l.

- Promoción y difusión de la investigación: Se deben reactivar las horas para investigación suspendidas por el Estado de Emergencia Sanitaria.
   Además, implementar un sistema de comunicación interna y externa de todos los procesos de investigación.
- Organización e infraestructura: Continuar con el CMI y pasantías, así como, generar grupos de investigación con docentes y alumnos. Terminar con la unificación de los laboratorios, y comenzar los procesos para que el CDD sea reconocido como centro de investigación para ensayos clínicos ante el Instituto Nacional de Salud (INS).
- <u>Investigación financiada:</u> Reactivar el FAI y considerar un incremento de su presupuesto, que se ha mantenido durante toda la gestión en contraparte al aumento de trabajos de investigación.
- Publicaciones y patentes: Generación de un motor de publicaciones, mediante el seguimiento y soporte para que los investigadores logren la publicación efectiva en revistas de alto impacto, y sumar el desarrollo tecnológico que resulte en nuevas patentes.

## Anexos

Tabla 1. Eficiencia terminal de los egresados de pregrado de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 1975-2018.

|  |      |      | E   | Eficien | cia Ter     | minal |                    |       |
|--|------|------|-----|---------|-------------|-------|--------------------|-------|
| Modalidad de Titulación  | Años |      |     |         | Hasta 1 año |       | De 2 años a<br>más |       |
|  | Х    | DE   | Min | Max     | n           | %     | n                  | %     |
| Década de egreso   |      |      |     |         |             |       |                    |       |
| De 1975 a 1979   | 2.13 | 0.90 | 1   | 6       | 2           | 8.33  | 22                 | 91.67 |
| De 1980 a 1989   | 2.58 | 3.01 | 0   | 26      | 84          | 36.05 | 149                | 63.95 |
| De 1990 a 1999   | 1.70 | 1.58 | 0   | 14      | 283         | 62.06 | 173                | 37.94 |
| De 2000 a 2009   | 1.41 | 1.11 | 0   | 8       | 401         | 67.74 | 191                | 32.26 |
| De 2010 a 2016   | 1.61 | 0.93 | 0   | 6       | 203         | 54.86 | 167                | 45.14 |
| De 2017 a 2018   | 1.01 | 0.10 | 1   | 2       | 101         | 99.02 | 1                  | 0.98  |
| Modalidad de titulación  |      |      |     |         |             |       |                    |       |
| Tesis  | 1.83 | 1.40 | 0   | 14      | 525         | 48.30 | 562                | 51.70 |
| Trabajo de investigación   | 1.01 | 0.10 | 1   | 2       | 96          | 98.97 | 1                  | 1.03  |
| SESAOT (Trabajo de suficiencia profesional-Servicio comunitario)   | 1.89 | 1.95 | 0   | 14      | 148         | 55.85 | 117                | 44.15 |
| PSP (Trabajo de suficiencia profesional-Revisión de la literatura) | 1.12 | 1.96 | 0   | 26      | 305         | 92.99 | 23                 | 7.01  |
| Total  | 1.67 | 1.61 | 0   | 26      | 1074        | 60.51 | 703                | 39.49 |

X: Promedio.

DE: Desviación estándar.

Min: Mínimo. Max: Máximo.

Fuente: Repositorio Institucional de la UPCH.

Tabla 2. Publicaciones de los docentes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2014-2019.

| Años  |       |        | Tipo de artículo        |       |                   |       |                   |        |        |       |                      |
|-------|-------|--------|-------------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|--------|-------|----------------------|
|       | Total |        | Artículos no originales |       | Articulo original |       | Latindex o Scielo |        | SCOPUS |       | Bonificaciones (S/.) |
|       | n     | %      | n                       | %     | n                 | %     | n                 | %      | n      | %     | _                    |
| 2014  | 13    | 9.49   | 7                       | 53.85 | 6                 | 46.15 | 13                | 100.00 | 0      | 0.00  | -                    |
| 2015  | 12    | 8.76   | 6                       | 50.00 | 6                 | 50.00 | 12                | 100.00 | 0      | 0.00  | -                    |
| 2016  | 22    | 16.06  | 9                       | 40.91 | 13                | 59.09 | 16                | 72.73  | 6      | 14.67 | 8650.00              |
| 2017  | 30    | 21.90  | 10                      | 33.33 | 20                | 66.67 | 23                | 76.67  | 7      | 21.00 | 27650.00             |
| 2018  | 25    | 18.25  | 9                       | 36.00 | 16                | 64.00 | 20                | 80.00  | 5      | 13.89 | 64515.00             |
| 2019  | 35    | 25.55  | 17                      | 48.57 | 18                | 51.43 | 23                | 65.71  | 12     | 24.71 | 69767.51             |
| Total | 137   | 100.00 | 58                      | 42.34 | 79                | 57.66 | 107               | 78.10  | 30     | 21.90 | 170582.51            |

n: Frecuencia absoluta.

Artículos no originales: Incluye cartas al editor, editoriales, revisiones de literatura y reportes de caso.

Artículos originales: Incluye artículos originales y revisiones sistemáticas.

Las bonificaciones por publicación comienzan en 2016 y se norman con el inicio de la gestión 2017-2020.

Fuente: Informes semestrales al Vicerrectorado de la UPCH e informes de bonificación de la UIGICT.

<sup>%:</sup> Frecuencia relativa.

Tabla 3. Inversión en investigación de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2016-2020.

| Años  | Fondo de<br>Apoyo a la<br>Investigación<br>(S/.) | Bonificación<br>por<br>publicación<br>(S/.) | Insumos y<br>bienes para<br>laboratorios<br>(S/.) | Docentes con<br>horas de<br>investigación<br>(S/.) | Profesor<br>investigador<br>(S/.) | Subvención a<br>estudiantes por<br>actividades de<br>investigación<br>(S/.) | Promotor por publicación (S/.) | Pago de<br>costos de<br>publicación<br>(S/.) | Total (S/.) | Incremento<br>de inversión<br>anual (%) |
|-------|--|---|---|--|-----------------------------------|---|--------------------------------|--|-------------|---|
| 2016  | -  | 8650.00                                     | -   | -  | -                                 | -   | -                              | -  | 8650.00     | -                                       |
| 2017  | -  | 27650.00                                    | -   | -  | -                                 | -   | -                              | -  | 27650.00    | 219.65                                  |
| 2018  | 50000  | 20000                                       | 15000   | -  | -                                 | -   | -                              | -  | 35000.00    | 26.58                                   |
| 2019  | 50000  | 80000                                       | 70000   | 33600  | 67200                             | 5000  | -                              | -  | 255800.00   | 630.86                                  |
| 2020  | 50000  | 80000                                       | 70000   | 67200  | 134400                            | 10000   | 30000                          | 36000  | 427600.00   | 67.16                                   |
| Total | 150000   | 216300.00                                   | 155000.00   | 100800.00  | 201600.00                         | 15000.00  | 30000.00                       | 36000.00                                     | 754700.00   |   |

Sólo se han considerado inversiones directas de la FAEST, existen otros conceptos que son cargados en conjunto a las FMEE.

Inversiones como profesor investigador, subvención a estudiantes por actividades de investigación, promotor de publicación y pago de costos de publicación no se han ejecutado por ausencia de normatividad.

Existen casos donde no se ha llegado a ejecutar toda la inversión anualmente asignada.

Fuente: Presupuestos anuales de la UIGICT.

# Normas de la UIGICT aprobadas en la gestión 2017-2020

- Normas y procedimientos para la elaboración, desarrollo, presentación, evaluación y publicación de trabajos de investigación y tesis.
- Normas y procedimientos para la elaboración, desarrollo, presentación, evaluación y publicación de tesis para el título de segunda especialidad profesional en estomatología.
- Normas y procedimientos del fondo de apoyo a la investigación.
- Normas y procedimientos para la asignación de horas para investigación para docentes.
- Normas y procedimientos para bonificación por publicaciones científicas.
- Normas y procedimientos para la creación de entidades de investigación.
- Proyecto: Crédito académico para actividades ligadas a investigación.

Consultar: <a href="https://faest.cayetano.edu.pe/investiga/normas-formatos-otros-documentos">https://faest.cayetano.edu.pe/investiga/normas-formatos-otros-documentos</a>