



5.4.2 AVANCES ENERO-JUNIO DEL AÑO 2019

Difusión y extensión

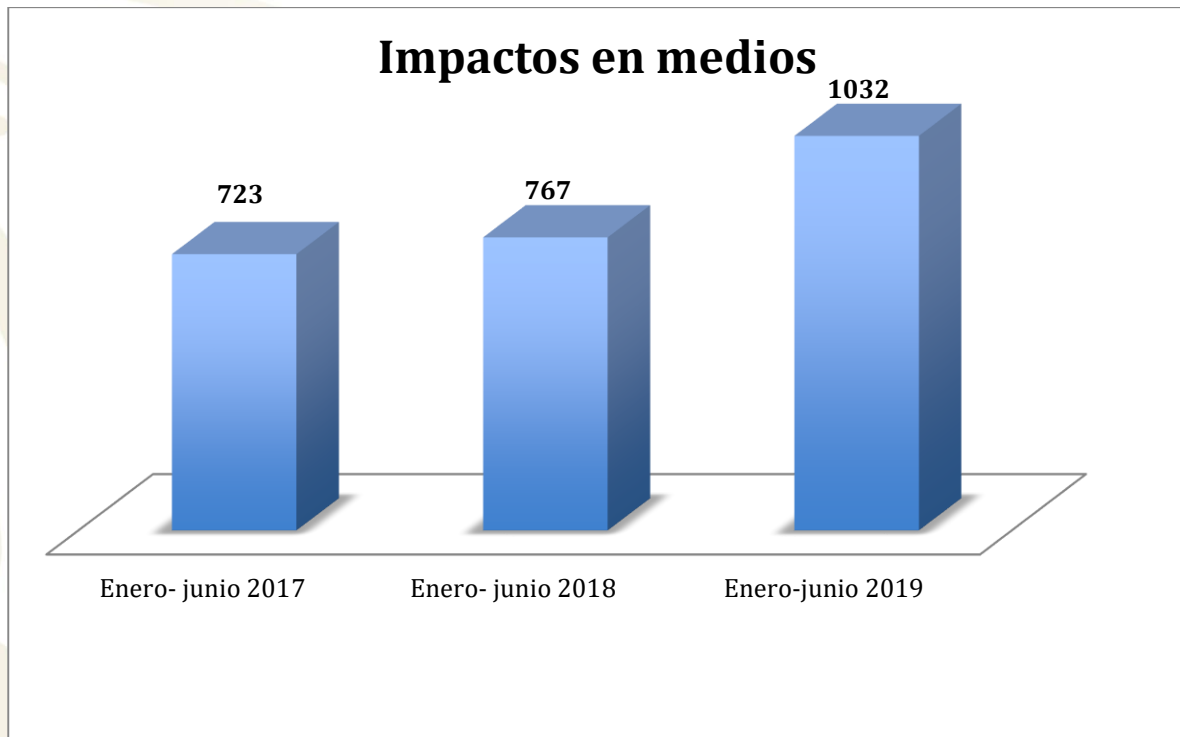
El primer semestre del año arroja resultados muy positivos en cuanto al trabajo institucional en materia de comunicación y divulgación de la ciencia. En comparación con el mismo periodo de 2018, de enero a junio de 2019 el INAOE logró tener un incremento sustancial en la presencia en medios de comunicación, esto se debe a la participación del Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano en el EHT, y hubo un incremento aún mayor en el número de personas atendidas a través de sus actividades de divulgación, tanto en casa como en otras sedes. A continuación, presentamos un resumen de lo realizado en estos rubros durante la primera mitad del año.

1. Promoción en medios informativos

En el primer semestre de 2019, el INAOE continuó trabajando en la difusión de sus actividades sustantivas en medio de comunicación. En el periodo se realizaron y enviaron a la lista de contactos en medios 27 boletines de prensa sobre distintos temas y proyectos de todas las áreas del Instituto. Además, se organizaron tres ruedas de prensa: una para aclarar los temas de seguridad en los observatorios del Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano y HAWC, otra, junto con el CONACYT en la Ciudad de México, para dar a conocer la primera imagen de la sombra de un agujero negro lograda por el experimento EHT, y una tercera sobre este mismo tema, pero en Puebla.

Como viene sucediendo desde hace tiempo, se mantuvo la presencia periódica en espacios de radio y televisión como el programa Estamos al Aire, que se transmite por Radio BUAP, y Disyuntiva TV. También se colaboró en otros programas radiofónicos como "Ciencia a tiempo" de Radio BUAP, y de manera frecuente en algunos programas de Puebla Comunicaciones como Desarrollando Ciencia y Frontera Espacial. Es importante resaltar que durante el semestre se tuvo presencia en medios locales y nacionales, entre ellos las más importantes televisoras, e incluso internacionales, como CNN en español, importante cadena internacional que entrevistó a Carlos Alberto Reyes sobre su proyecto de clasificación del llanto del bebé. Desde luego que el GTM tuvo una enorme presencia en medios locales, nacionales e internacionales, el resultado del agujero negro apareció en los principales medios en diversos idiomas debido a una acción coordinada de los departamentos de comunicación de todos los institutos participantes en el EHT.

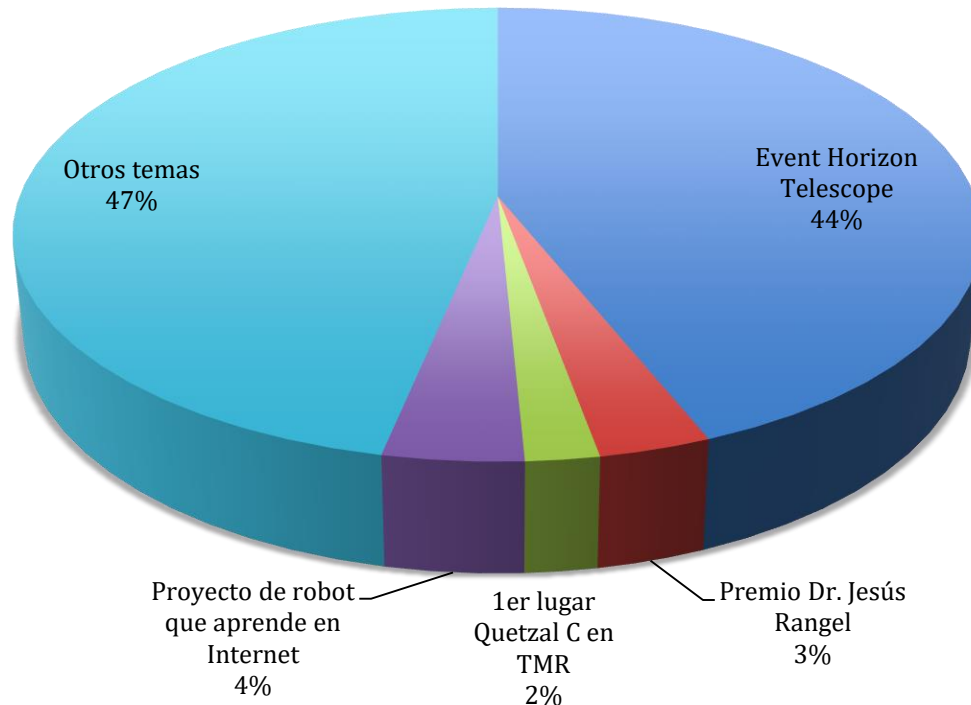
A lo largo del semestre se contabilizaron 1032 impactos en medios impresos y digitales y en radio y televisión, lo cual representa un crecimiento del 34.5 por ciento en comparación con el primer semestre de 2018. A continuación, se presenta un gráfico comparativo con los impactos en medios de comunicación con los números correspondientes al primer semestre de los años 2017, 2018 y 2019.



Sin duda alguna, este crecimiento en impactos en medios se debió al anuncio de la primera imagen de la sombra de un agujero negro tomada por el Event Horizon Telescope, del cual forma parte el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano. En nuestro reporte de medios aparece con casi el 45 por ciento de los impactos. Por lo que toca al resto de las noticias, se puede apreciar una gran variedad de temas. En este sentido, caben destacar las informaciones generadas a propósito del eclipse de Luna del 20 de enero de 2019, el primer lugar para el equipo QuetzalC++ del INAOE en la categoría de drones autónomos del Torneo Mexicano de Robótica, así como el proyecto de un robot de servicio que busca datos e imágenes de un objeto en Internet para entregarlo a un usuario. Este proyecto es liderado por el Dr. Eduardo Morales, de la Coordinación de Ciencias Computacionales. Otra noticia que causó gran impacto fue el premio que recibió en Nueva Zelanda el Dr. José de Jesús Rangel por parte del IEEE. A continuación, se presenta un gráfico con los temas de mayor impacto en medios de comunicación en el primer semestre del presente ejercicio.



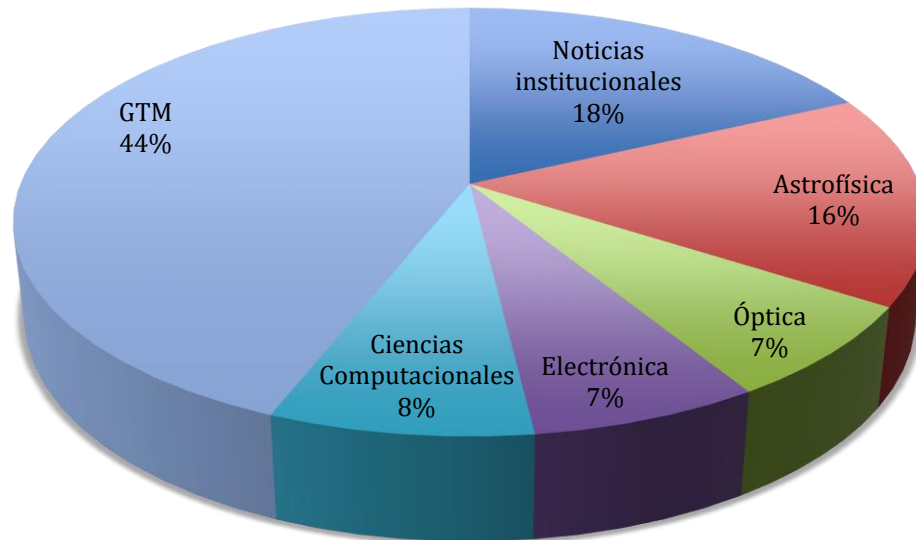
Impactos en medios por temas



En cuanto al porcentaje de impactos en medios de comunicación por área, en el periodo el GTM obtuvo el 44 por ciento de los impactos, esto ligado al anuncio de la fotografía de la sombra del agujero negro tomada por el experimento Event Horizon Telescope. Después, las noticias institucionales cobraron gran relevancia, con un 18 por ciento de los impactos en medios de comunicación. Finalmente, la Coordinación de Astrofísica fue el área con mayor presencia en medios. A lo largo del segundo semestre del presente ejercicio se trabajará con el resto de las coordinaciones para lograr que sus proyectos y noticias tengan un mayor impacto. A continuación se puede ver una gráfica con los porcentajes de impactos en medios por área.

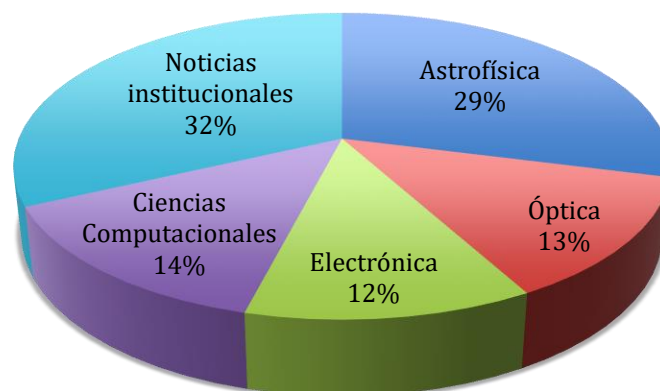


Impactos en medios por área



Después del GTM, las noticias institucionales fueron las que tuvieron un mayor número de impactos, seguidas por las notas de la Coordinación de Astrofísica. La participación por área quedaría de la siguiente forma al restar el GTM:

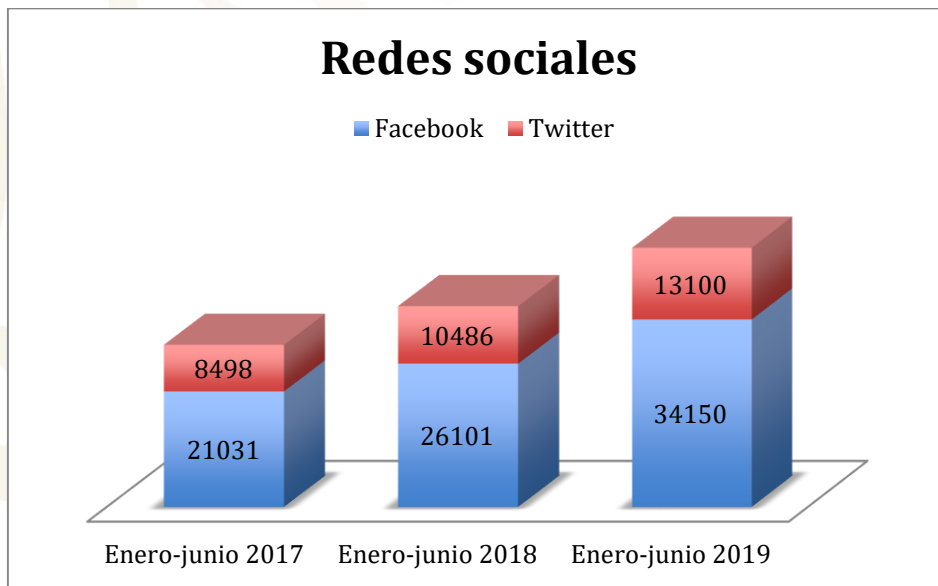
Impactos por área (sin el GTM)





1.1 Promoción en redes sociales

El INAOE siguió promoviendo todas las actividades institucionales en redes sociales: noticias, eventos, conferencias, proyectos, veladas astronómicas, convocatorias, talleres, congresos, reuniones, reconocimientos, publicaciones de libros, artículos de investigación, etcétera. Para el 30 de junio de 2019, la cuenta oficial de Twitter del INAOE tenía 13,100 seguidores, y la de Facebook 34,150. La siguiente tabla ilustra el crecimiento en ambas redes sociales comparando el primer semestre de 2017, 2018 y 2019. El crecimiento de enero a junio de 2019 en relación con el mismo periodo del año anterior fue en Facebook de un 30 por ciento y en Twitter de 23.74 por ciento. También se notifica que se tiene una cuenta oficial en Instagram, que a la fecha tiene 2,700 seguidores, y una más en YouTube con dos mil 100 suscriptores. El INAOE continuará administrando y actualizando cotidianamente sus redes sociales, las cuales han demostrado ser herramientas valiosas para la difusión y comunicación de la ciencia y de las actividades sustantivas.



2 Actividades de divulgación

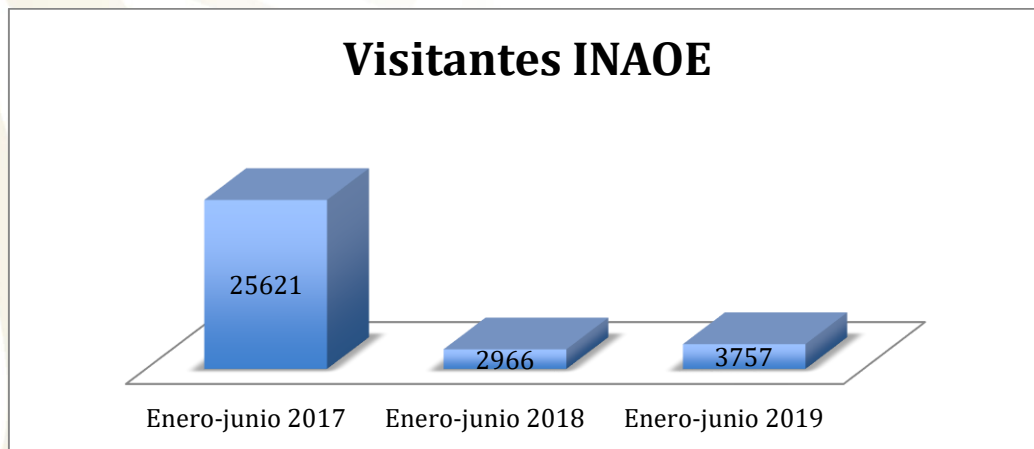
a. Personas atendidas en el INAOE

Durante el periodo, el INAOE atendió a un total de tres mil 757 personas en el marco de su programa de visitas guiadas, tanto en su modalidad de recorridos escolares como en la de observaciones nocturnas en la Cámara Schmidt. Esta cifra representa un incremento del 26 por ciento con respecto a los visitantes atendidos en el mismo periodo de 2018. Aun así, los



números son muy diferentes a los años anteriores en los que se recibió a más de 20 mil visitantes con motivo de la Feria Internacional de Lectura.

En este semestre destacó la visita de un grupo de 135 empresarios de todo el país asistentes al 10º Encuentro de Negocios Masterchannel que visitaron no sólo el INAOE, sino también el GTM y HAWC. El siguiente cuadro comparativo da cuenta del número de visitantes durante el primer semestre de 2017, 2018 y 2019.



b. Actividades de divulgación de la ciencia fuera del INAOE

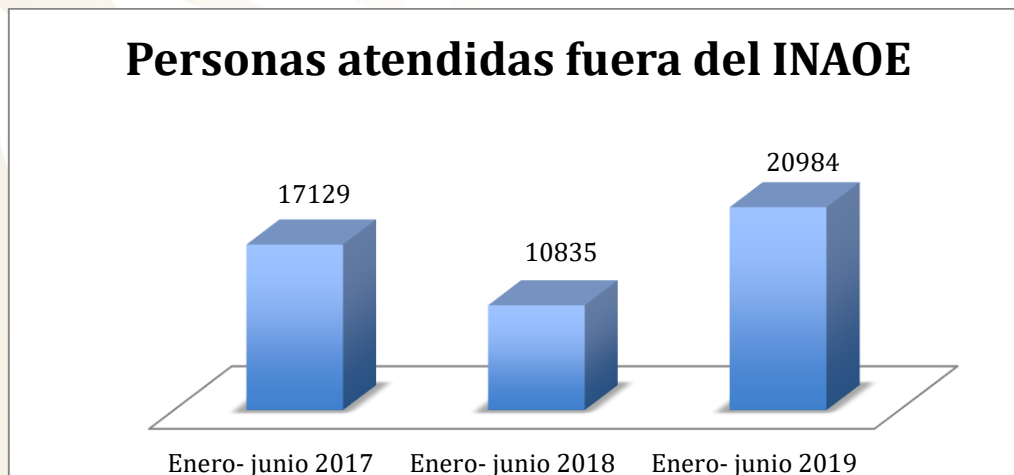
En materia de divulgación de la ciencia y del conocimiento, el primer semestre de 2019 resultó ser muy exitoso en comparación con el mismo periodo del año anterior, aumentando en un 93.6 por ciento el número de personas atendidas en diversas actividades fuera de la institución.

Entre los aspectos más relevantes del semestre se puede destacar el hecho de que se incrementaron las sedes de los Baños de Ciencia. Asimismo, se organizaron ciclos de conferencias en espacios como el Foro Karuzo, la Ibero-Puebla, la Alianza Francesa de Puebla, los CECYTES de todo el estado, la Capilla del Arte de la UDLAP, las casas de cultura de San Andrés Cholula y Tonantzintla, entre otros. Además, el INAOE impartió talleres infantiles y llevó el planetario itinerante a la Feria de Puebla con gran éxito de público. Con el ánimo de estrechar lazos con la comunidad de Tonantzintla, también se trabajó con la Presidencia Auxiliar organizando una feria de ciencias en la plaza principal del pueblo. Otra actividad que llamó la atención y que obtuvo un gran éxito de público fue el programa “Ciencia en el mercado”, que se llevó a cabo en los mercados Hidalgo y Zapata y que fue organizado en conjunto con el colectivo ADA. Finalmente, la exposición “De la Tierra a las lunas”, exhibición en colaboración con la Secretaría de Cultura Federal, sigue expuesta en el Metro La Raza y se montó en el Planetario de Chimalhuacán, y ha sido visitada por



cientos de miles de personas en ambos espacios. Estos números no han sido incluidos en nuestras estadísticas, ya que se trata de una actividad muy particular.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo del número de personas atendidas en el primer semestre de 2017, 2018 y 2019 en donde se apreciará el incremento en las actividades.



En el siguiente cuadro se presentan los indicadores del área para el primer semestre de 2019.

Indicadores

| INDICADORES | Enero- junio 2017 | % | Enero- junio 2018 | % | Enero- junio 2019 | % |
|---|----------------------|-----|----------------------|-------|----------------------|-----|
| Artículos presentados en diversos medios impresos y digitales | 599 | 100 | 641 | 7 | 904 | 41 |
| Conferencias de divulgación* | 133 | 100 | 131 | -1.5 | 137 | 4.5 |
| Programas radiofónicos y televisivos | 124 | 100 | 126 | 1.61 | 128 | 1.5 |
| Visitas al INAOE** | 25,621 | 100 | 2966 | -88.4 | 3757 | 26 |
| Público atendido en actividades fuera de la institución | 17129 | 100 | 10835 | -36 | 20984 | 93 |
| Total de público atendido por el INAOE en el periodo | 42750 | 100 | 13801 | -67 | 24741 | 79 |

* Conferencias del Programa de Visitas al INAOE más conferencias impartidas fuera de la institución.

** Número de personas atendidas en las instalaciones del INAOE. Este año no hubo FILEC.