



BOLETÍN N° Suxta (6)¹

¿Qué mensaje trae este chasqui?

1. Editorial.....	2
2. Neyolnonotsalistli: Qué debemos evaluar para una buena planificación estratégica.	4
3. Ch´ampay (Problema):	10
4. Dengo (Noticias)	12
❖ Todos somos isotopos.....	12
❖ Empírika- Segunda Feria Iberio-Americana de Ciencia, Tecnología e Innovación....	13
❖ Seminario investigación	14
❖ Son de Tambora.....	14
❖ Museo Universitario de la Universidad de Antioquia.....	15
<i>Sitios WEB de Interés.....</i>	15
❖ Fundación ILAM.....	15
❖ ILAM. Nuevo Servicio	15

¹ Los textos de este chasquis fueron escritos por: Julián Betancourt, Agustín Carpio y Ángela Martínez





1. Editorial

Nuestros museos son presa de muchos avatares de distinta índole. Por un lado, se tiene la cuestión del tiempo libre, en donde existe una oferta muy variada en términos de recreación y en donde las nuevas TICs juegan un papel muy importante. Estas cuestiones plantean algunas preguntas a la institución museal, tales como ¿Debe ésta estructurar sus exposiciones y actividades con ámbitos fuertemente tecnologizados? A diferencia de los años ochenta y parte de los noventa en donde era común en las exposiciones encontrar autómatas, robots, computadores y otros dispositivos tecnológicos, cosa que elevó los costos del m² de exposición hasta USD\$15.000.00 y segregó a los pequeños museos de esta "moda", actualmente los hogares y escuelas cuentan con computadores en alto porcentaje y hasta un teléfono móvil, cuyo uso se ha popularizado a grados extremos, puede tener incorporados programas que permiten hacer cosas que antes el gran público sólo podía acceder en un museo de C&T. Muchas "atracciones" de museos de décadas pasadas están incorporadas en los videojuegos y otros dispositivos de recreación para el hogar, o en las salas de maquinitas para juegos de tal forma que ya no son tan atractivas en el ámbito museal. Por otro lado, la obsolescencia tecnológica es menor de 1 año lo que hace que se piense más de dos veces, cómo se deben introducir las TICs en las exposiciones. Observen que el acento está en el cómo, y no en que no se haga. El cómo es fuertemente contextual y exige lucidez en distintos niveles.

Cada vez más vivimos en ámbitos en donde los aparatos, máquinas y dispositivos electrónicos estructuran nuestros espacios de vida. Hace 50 años los hogares eran habitados por muchos seres humanos, actualmente ha disminuido el número de personas y aumentado enormemente los aparatos y dispositivos electrónicos. Ante este hecho, cómo pensar el problema de la democratización del conocimiento ya que la parafernalia de aparatos, artefactos, y dispositivos para el consumo del ser humano se ha convertido en caja negra, que en el mejor de los casos, conocemos sus códigos de uso, pero no lo que está sucediendo por dentro. Hablamos de llevar la ciencia a la "canasta familiar" ¿Cómo hacer esto en este mundo tecnologizado por el consumo?





Por otro lado, agradecemos el aporte de nuestro colega Agustín Carpio, quien es el coordinador del Nodo Sur de la Red POP y es uno de los fundadores de Puerto Ciencia, de Entre Ríos Paraná, que en este caso se presenta como la reflexión del boletín.

Además, el boletín está nuevamente acompañado por varios artículos, algunos de ellos propiciados por el SIM de la UNAM, espero que sean provechosos para ustedes.

Cordialmente,

JULIÁN BETANCOURT M.

Director Museo de la Ciencia y el Juego
Facultad de Ciencias - Universidad Nacional de Colombia





2. Neyolnonotsalistli: Qué debemos evaluar para una buena planificación estratégica

Agustín Carpio
Coordinador Nodo Sur
Red POP

Nada se puede llevar a cabo con éxito si no planificamos primeramente lo que queremos hacer; igualmente, planificar no es simplemente ponerse a escribir un proyecto, aún utilizando los instructivos necesarios existentes en diversas instituciones, si es que aquello que queremos hacer está dentro de un programa con el cual podemos conseguir apoyo del tipo que sea; para llevarlo a cabo, se requiere de un estudio previo que nos permita analizar y evaluar, primeramente, el problema a solucionar, o la necesidad que visualizamos mejorar a partir de las acciones planteadas.

Nosotros siempre pensamos, que no poder contar con un centro o museo de ciencias y/o tecnología en determinadas localidades, que estén o no alejadas de grandes centros urbanos, es un impedimento para la divulgación científica en la población en general. Situación que de persistir, afectaría la posibilidad de brindar conocimientos de formación e información, popularización y alfabetización, a gran cantidad de ciudadanos en los países de Latinoamérica y el Caribe, influyendo en el futuro, en su calidad de vida.

Este es el verdadero paradigma que nos planteamos. No porque lo consideramos un objetivo claro, si lo comparamos con experiencias que existen, especialmente en regiones mucho más desarrolladas que muchos de nuestros países, este paradigma no deja de ser un problema o una necesidad, sobre cómo hacer para justificar y detectar este paradigma, también podríamos reflexionar, pero para este momento no es el caso.

Lo vemos y lo afirmamos así, porque no hace falta más que leer, mirar o sentir diferentes opiniones, como en periódicos, informes oficiales, estadísticas, etc., además de nuestras experiencias, recogidas durante todos los años de trabajo en el tema; también si es cierto que se necesita contar con los argumentos firmes y





seguros a la hora de defender las ideas que obtengamos de las evaluaciones. La planificación estratégica como la planteamos necesita de una permanente evaluación que nos permita obtener un diagnóstico situacional de tal paradigma.

Para analizar la viabilidad de poder brindar conocimientos de formación e información, popularización y alfabetización, a gran cantidad de ciudadanos, que podría ser a través de un museo interactivo de ciencia y tecnología, es necesario realizar un diagnóstico situacional adecuado; para ello recurriremos a una matriz que nos permita tener una clara visión de la situación, tomando el entorno en que está inserta la región dentro del paradigma que nos planteamos, cuál es la popularización de la ciencia y la tecnología en la región y el potencial interno con que cuenta ella misma, para desarrollar un proyecto de tal envergadura. Esto nos permitirá realizar un diagnóstico situacional sobre la posibilidad de concretar la formulación de un proyecto si el mismo resulta favorable.

Para ello debemos plantearnos una matriz FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas), las dos primeras configuran los **Entornos Externos** al paradigma que desde una institución queremos solucionar, responden a condiciones existentes en el medio ambiente externo, ajeno al propio proyecto, pero que influyen directamente sobre él.

Oportunidades: Tomando como tales aquellas existentes en el ámbito externo en que el proyecto tiene influencia, podemos resumir las siguientes:

- Deficiente formación de la enseñanza de las ciencias y la tecnología dentro del sistema educativo actual.
- Creciente interés y necesidad en la educación no formal de la ciencia y la tecnología, visto como una herramienta muy válida para la explicación de fenómenos científicos y tecnológicos de los fenómenos cotidianos que nos rodean.
- Probado interés que despierta en el público en general, especialmente los más jóvenes, el hecho de interactuar con experiencias; de acuerdo con la información de los diversos museos de ciencia y tecnología del país, como del exterior.
- La cantidad de instituciones educativas en la ciudad y en localidades vecinas.
- Escasa existencia de museos y/o centros de divulgación.





- Marcado (si no generalizado) analfabetismo científico-tecnológico en todos los niveles de la sociedad.
- Posibilidad de locales disponibles en la ciudad para su emplazamiento.
- Nivel científico-tecnológico en la región, apropiado para un proyecto de las características que se plantea.
- Ofrecimientos de instituciones regionales para asesoramiento en el tema.
- Experiencias exitosas de otras Instituciones similares, no tanto en el país, sino en otros países de Latinoamérica que han desarrollado este tipo de proyectos como política de divulgación.
- Interés por parte del municipio, ciudad, provincia o estado.
- La potencial oportunidad que un museo de estas características brinda a la cultura de la región, el interés como oferta turística del mismo.
- Organismos, Redes, existentes tanto a nivel nacional, regional o internacional.

Amenazas: Corresponden a aquellas acciones externas que significan un obstáculo para que proyectos de este tipo puedan desarrollarse, como por ejemplo:

- La dificultad que en general se presenta en países como los nuestros, para realizar proyectos de similares características.
- Falta de políticas, para el apoyo a este tipo de emprendimiento, especialmente para el interior del país.
- Factores condicionantes sociales en la región, referidos a: falta de información, desconocimiento de posibilidades, analfabetismo científico y tecnológico, falta de motivación, falta de proyectos, medios de información desinformados, falta de planificación en instituciones educativas y culturales, etc.
- Factores estructurales relacionados con: débiles políticas sobre divulgación científica, recursos económicos con otras prioridades, legislaciones locales inexistentes sobre el tema, apoyos de organismos internacionales desaprovechados, etc.

En nuestro proyecto también encontramos los **Entornos internos**. Estos nos permiten analizar las fortalezas y las debilidades de nuestra institución, sobre las cuales podemos actuar adecuadamente frente a las causas externas en que nos





encontramos inmersos, lo que nos permitirá poder encarar el proyecto que pretendemos desarrollar. Sobre estos entornos tenemos:

Fortalezas: este análisis nos permitirá conocer lo fuertes que somos, tomando como base las disponibilidades que nuestra institución o localidad ha venido desarrollando en temas relacionados con el paradigma que se pretende encarar, a las que podemos enumerar de acuerdo a lo siguiente:

- Manifestación del deseo de concretar posibilidades reales por parte de la localidad o institución, para la instalación de un museo de ciencia y tecnología en el ámbito local.
- Aporte o apoyo de otras instituciones, con recursos humanos, herramientas y espacio físico para trabajar en la fabricación y el mantenimiento de las mismas.
- Conocimiento y capacidad para el desarrollo y adecuación de experiencias dentro de la institución.
- Experiencia pedagógica y trabajos realizados que están relacionados con los objetivos planteados, ya sea institucionalmente como regionalmente.
- Capacidad organizativa de estructuras de funcionamiento en organismos de similares características dentro de la institución.
- Capacidad de asesoramiento sobre cuestiones educativas, científicas, constructivas y económicas con personal y profesionales de otras instituciones.
- Disponibilidad de literatura y demás medios disponibles en el tema.
- Conocimiento del funcionamiento de otros museos en el orden nacional e internacional.

Debilidades: Detectar las mismas, nos permite poder realizar las correcciones necesarias para que ellas no nos impidan hacer el aprovechamiento de lo que nos brinda el entorno. Entre estas debilidades, podemos mencionar:

- Desconocimiento de posibilidades de financiamiento para el emprendimiento del proyecto.
- Falta de concientización en general, en apoyar un proyecto de la envergadura pretendida.
- Necesidad de capacitación del personal inicial para llevar adelante el proyecto.





- El no aprovechar la oportunidad que brinda el momento, para llevar a cabo el proyecto, ante el analfabetismo científico y técnico de los niños, jóvenes y población en general.
- Infraestructuras actuales no acondicionadas para tal fin.
- Situación presupuestal mínima necesaria.

Aquí se muestran algunas características para cada una de los componentes de la matriz. Puede que ustedes encuentren muchas más, que proporcionan un mayor enriquecimiento al modelo, sobre todo de carácter regional.

Planteada la matriz FODA, esta nos permite analizar la totalidad de datos evaluados con el fin de poder establecer un **Diagnóstico situacional**. Como se ve este es un trabajo en equipo y no personal, ya que intervienen distintas disciplinas, que a su vez no hacen más que enriquecer el proyecto.

Atendiendo a la matriz formulada anteriormente, podremos evaluar si, tanto nuestra institución y la propia región, se encuentra en condiciones para llevar adelante un proyecto como el que nos presenta el paradigma; estos argumentos que detectamos anteriormente, nos pueden mostrar varios factores, tales como:

- La existencia de una voluntad política de la institución para su concreción, es el punto fundamental para encarar cualquier proyecto.
- Si se dispone de recursos humanos, científicos y técnicos necesarios, tanto propios como en la región, o se debe encarar un proyecto previo de capacitación o contratación de expertos en el tema.
- Si se cuenta con las instalaciones adecuadas y necesarias, para desarrollar el material y equipamiento e instalar la muestra, para concretar el proyecto.
- Si se detecta la necesidad de que se planteen políticas adecuadas para alfabetizar y popularizar a la comunidad en conceptos científicos y tecnológicos, atendiendo el analfabetismo presente, por lo que este proyecto desde el punto de vista de la educación no formal, se transforma en una herramienta muy importante de apoyo a la educación formal de nuestra juventud y la población en general.
- Si es factible obtener fondos mínimos para dar inicio al proyecto, y su posibilidad de sustentarse con el tiempo, etc. Para ello se debe aprovechar





de todas las experiencias que existan sobre el tema y de la buena voluntad, que instituciones similares brindan no solo entre sí, sino también ante la posibilidad de que se concreten nuevos proyectos, que tanta falta hacen en nuestros países.

Este aporte no es más que una guía para todos aquellos que piensan en encarar proyectos que tiendan a dar solución al paradigma planteado al principio, para que tengan en cuenta que con los pasos propuestos solo podrán visualizar la posibilidad y los escollos que habrá que sortear para poder concretar el proyecto.

Que no se piense que les planteamos algo que parece tedioso de elaborar y que le quite las ganas de empezar a trabajar, sino todo lo contrario, si se siguen estos pasos y otros más que podemos desarrollar en próximos envíos, les estamos asegurando un camino seguro, que le acortará el tiempo si es que se empeñan a tratar de hacerlo en base a lo que han escuchado o visto en otro lado.

Que es exitoso en otro lado, no asegura que ustedes, también tendrán el mismo éxito, no siempre es factible trasladar estas experiencias de un lugar a otro, tratando de copiar, hay siempre diferencias culturales, étnicas, necesidades económicas y de escalas, etc., que se deben atender a la hora de iniciar un proyecto.

Luego de esta etapa, si observamos la viabilidad del mismo, tendremos etapas como la de la planificación operativa, montaje, puesta en marcha, capacitación y evaluación, etc. Es importante siempre tener en cuenta la evaluación, todas las etapas deben ser evaluadas permanentemente, ya que los objetivos que a veces nos trazamos luego de un arduo estudio, desde su inicio, cambian por distintos motivos, a los que también habrá que evaluar y realizar las correcciones correspondientes.

Para tranquilidad de aquellos que leen por primera vez un trabajo como el presente y que tienen ganas de empezar un proyecto de estas características, quiero dejarles la tranquilidad, que un buen proyecto planteado para solucionar el paradigma propuesto, siempre será exitoso, siempre y cuando se lo ejecute adecuadamente.





3. Ch´ampay (Problema):

¿Tiene su museo una política educativa? Nos referimos a que cuando uno pregunta sobre este tema en congresos y reuniones, se encuentra con respuestas como las siguientes: tenemos un departamento (o una sección) de educación, tenemos un grupo de educación, tenemos una escuela de guías, agregando además que ofrecen talleres y actividades a distintos públicos. Sin embargo hasta ahora las respuestas positivas las cuento con los dedos de una mano y sobran dedos. Esta situación es fuente de muchos problemas. Algunos tienen que ver con serias incoherencias entre el discurso (publicitario o no) y el quehacer del día a día.

Cuenta la museóloga británica Eileen Hooper Greenhill que a finales del siglo XVIII e inicios del siglo XIX los museos franceses, una nueva institución pública, recibieron el encargo (junto con la escuela) de la transformación de los súbditos franceses en ciudadanos de la República: es decir un papel fundamental para el nuevo orden, en donde los museos, dadas las bondades de las exposiciones podían abordar numerosas cuestiones, muchas de ellas con enfoques que contemporáneamente llamamos contextuales. Es decir, el museo era una institución educativa de extraordinaria plasticidad (a diferencia de la rigidez curricular de la escuela) que tuvo mucho que ver con la formación de ciudadanía. Con el tiempo, la escuela se fue consolidando y ya a inicios del siglo XX los museos dejaron de lado su fundamental rol educativo y concentraron los esfuerzos en los contextos del objeto y de la colección, lo que constituye, de acuerdo a la tipología de Jean Davallon, la museología del objeto que es el núcleo del museo clásico.

Años después, unos sesenta, esta concepción vuelve a ser controvertida como institución comunicadora y educadora, iniciándose un proceso que ha ido consolidándose lentamente y que algunos llaman el corrimiento del paradigma, que se puede expresar en nuestro modelo contextual (ver Chasquis de junio) como desplazar el énfasis de los contextos del objeto y la colección a los contextos de la exposición y del público en donde el museo como institución social comunicadora y educadora toma gran relevancia.

La ausencia de una política educativa en los museos probablemente tenga que ver con asumir (consciente o inconscientemente) de manera deficiente o incipiente el corrimiento del paradigma.





Por supuesto que este tipo de problemas que tocan a la institución museo como un todo, admiten varias miradas. Una de ellas tiene que ver con los fines misionales y el horizonte o visión que se traza una institución. ¿Cabe allí la educación?, si es así, el museo se mira como una institución política que tiene que ver con nuestros sistemas democráticos (vulnerables e incipientes) y la formación de ciudadanías en donde las cuestiones de identidad, memoria y patrimonio son básicas (contextos locales) junto con conocimientos globales. Si no se concibe al museo como una institución política, entonces la necesidad de una política educativa se diluye en departamentos, secciones y grupos. Lo cual nos lleva a plantear una pregunta que va más allá de las concepciones: ¿es el museo una institución política?

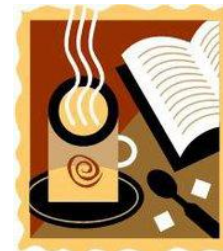




4. Dengo (Noticias)

❖ Todos somos isotopos

Tomarse un poco de tiempo para entender que son los isótopos estables es un tiempo bien invertido ya que, en realidad, "*todos somos isótopos*". Hoy en día frecuentemente encontramos estas palabras, que de manera cotidiana aplicamos en nuestras vidas. En este caso, el concepto es simple: *los isótopos son átomos más pesados o más ligeros, de un mismo elemento: por ejemplo de carbono.*



Isótopo...Significa "en el mismo lugar" y se refiere a la posición de los elementos en la tabla periódica que están en el mismo sitio, aunque tienen diferente masa o peso atómico. En este caso los isótopos que ocupan nuestra atención, son los llamados ESTABLES, que significa simplemente que no son radioactivos o sea no emiten partículas de desintegración de manera espontánea. Finalmente.... Todos estamos formados de isótopos estables.

De esta manera, el martes 28 de agosto se reiniciaron las sesiones del Café Científico donde se habló, acerca de qué son los isótopos y sus aplicaciones en la vida diaria, por ejemplo, para la detección de úlcera gástrica y gastritis ocasionada por la bacteria *Helicobacter pylori*, para determinar la función hepática y resistencia a la insulina, procedimientos actuales que se aplican examinando el aliento del paciente, lo que evita procedimientos invasivos que impacten al organismo.

En la industria vitivinícola, la aplicación de isótopos, permite determinar la adulteración de bebidas por la adición de alcohol de caña de azúcar, entre otras aplicaciones.

La charla estuvo a cargo del Dr. Sergio Aguiñiga-García, quien es Oceanólogo-Químico, egresado de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, es Doctor en Ciencias del Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la misma UABC, donde inició el estudio de isótopos estables para determinar las Fuentes Orgánicas de la Reserva de la Biósfera del Alto Golfo de California. Desde 1988, es profesor investigador del CICIMAR-IPN, donde contribuye a la formación de recursos humanos en el área de Biogeoquímica Marina utilizando isótopos de carbono, nitrógeno y ácidos grasos como marcadores.



Para conocer más sobre el tema pueden acceder al link: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R0440:ES:HTML>

También, los invitamos a ampliar la información sobre el Café Científico y las actividades que se han realizado hasta el momento, visitando el facebook / cafe-cientifico Lapazbcs.

❖ **Empírika- Segunda Feria Iberio-Americana de Ciencia, Tecnología e Innovación**

Este es un evento internacional, bienal e itinerante, que fue inaugurado en 2010 en la ciudad de Salamanca, España. La próxima edición tendrá lugar en São Paulo, entre el **23 y el 25 de Octubre de 2012**; organizada por el Laboratorio de Estudios Avanzados en periodismo, de la Universidad de Campinas (Unicamp) – que tiene una experiencia de 17 años en comunicación y divulgación científica. En esta segunda edición, Empírika tendrá como atmosfera el tema de la *cultura científica*. Para propiciar en los visitantes un contacto y una vivencia de esa atmosfera – una cultura científica – la segunda feria Empírika fue pensada como una revista gigante y viva, en un espacio físico a visitar, y virtual, para ampliar la participación e interacción de los visitantes de todo el mundo. Para más información visitar: www.empirika.org



La organización de la Feria tiene a disposición un sitio oficial del evento, donde pueden encontrar las condiciones de participación para instituciones, universidades, centros de investigación, entidades y empresas. Es posible participar de la feria expositiva, que será realizada entre los días 23 y 25 de octubre, o virtualmente, a través de la inclusión de contenidos en la Polis de Empírika.

También serán divulgadas las modalidades de participación en el **II Seminario Internacional Empírika**, que será realizado después de la feria expositiva, los días **26 y 27 de octubre**, en el Instituto de Estudios de Language (IEL) de la Universidad de Campinas (Unicamp). Para el seminario reciben inscripciones de trabajos hasta el **17 de septiembre**.

Para mayor información visitar: <http://www.empirika.org/pt/bases-de-participacion/>





❖ Seminario investigación

Para el mes de Agosto el Seminario de Investigación Museológica SIM, presentó, como ya es costumbre, dos temas, que se desarrollaron el último lunes y martes del mes. De esta



manera, el lunes 27 de agosto, se trabajó el tema "Museos Patrimoniales, estrategias fundacionales", por parte de la doctora Ana Gadruño, en el Centro Cultural Universitario de Tlatelolco. Por su parte, el martes 28 de agosto, en la casita de las Ciencias de la UNAM, se desarrolló el tema, "Sala de Sexualidad, Miradas e Interpretaciones", donde la presentación fue realizada por varias integrantes del programa jóvenes hacia la investigación.

Junto a este boletín enviaremos los artículos correspondientes a estos temas y los invitamos a seguir consultando el Facebook del SIM.

❖ Son de Tambora

El número de Agosto de Son de Tambora, trae en esta ocasión, un resumen de la conferencia "El destino de la mariposa" dictada por Juan Camilo Jaramillo López en la Fundación Universitaria Andina (febrero de 2012), con motivo de la celebración del día del periodista. Jaramillo López es comunicador periodista, guionista y director de televisión; autor de textos y ensayos sobre comunicación, novelas, textos teatrales, cuentos infantiles, piezas publicitarias y letras de canciones; consultor en proyectos de comunicación pública y de planeación estratégica de la comunicación.



Para conocer la conferencia los invitamos a seguir el link: <http://www.comminit.com/es/la>





❖ Museo Universitario de la Universidad de Antioquia

El Museo Universitario de la Universidad de Antioquia, tiene una amplia programación para que todos disfruten de diferentes expresiones culturales como exposiciones, talleres, conversatorios, literatura, música, conferencias y cine.



Para conocer más detalladamente la información los invitamos a ingresar a <http://museo.udea.edu.co/sitio/>

Sitios WEB de Interés

❖ Fundación ILAM

Continuamos invitándolos a visitar el sitio Web de la fundación ILAM, para obtener más información sobre los talleres que ellos ofrecen.



En este momento, el ILAM está presentando el taller **Optimizando el Centro de Documentación de tu Museo o Centro Cultural** que se realizará entre el 31 de agosto al 13 de octubre de 2012.

Para más información sobre costos y demás condiciones visitar la página www.ilam.org o solicitar información al correo info@talleresilam.org.

❖ ILAM. Nuevo Servicio

La organización ILAM pone a disposición de todos los profesionales interesados en el tema del patrimonio, el servicio gratuito de Materiales de Apoyo. Estos "materiales" han sido creados y diseñados con el propósito de facilitar herramientas que aporten al trabajo o estudio, relacionado con la puesta en valor y gestión del patrimonio.



Entre los materiales disponibles están conceptos y diagramas, estadísticas, fichas de registro, "tips" profesionales, publicaciones para docentes, entre otros. Estos





aumentarán periódicamente, como resultado de los avances de investigación y serán anunciados a través del Boletín de Noticias de ILAM.

El primer material está dedicado al tema de **Patrimonio: su clasificación y definiciones**

Para tener acceso a este material y a otros documentos relacionados, los invitamos a visitar la página del ILAM www.ilam.org y aprovechar todo el material que allí podemos encontrar para enriquecer nuestro campo profesional.

