

# LA INGENIERÍA EN CRIMINALÍSTICA: NUEVO ESCENARIO PARA LA INVESTIGACIÓN Y ATENCIÓN SOCIAL

## CRIMINALISTICS ENGINEERING: A NEW SCENARIO FOR INVESTIGATION AND SOCIAL CARE

J. G. Torres Morales<sup>1</sup>  
M. Saldaña Nolasco<sup>2</sup>  
A. Torres Saavedra<sup>3</sup>  
E. Dorantes Díaz<sup>4</sup>

### RESUMEN

La innovación científica, tecnológica y digital está presente en la mayoría de los eventos que desarrolla la humanidad, su aplicación y despliegue es cada vez más intensa ofreciendo infinitas posibilidades para individuos y organizaciones, sin embargo hay áreas tan sensibles como la intervención del delito en México donde su presencia es casi ausente; el diagnóstico conduce a plantear la formación de una nueva generación de profesionistas donde las ciencias y la tecnología son el insumo principal para ese nuevo ingeniero en criminalística, lo que significa construir el gozne para fortalecer mejores condiciones de desarrollo y justicia social. El documento presenta los porqués de esta propuesta pues estadísticamente la pérdida de vidas humanas y económicas ocasionadas por la delincuencia va en aumento, según el INEGI en el 2020 más del 20 por ciento del Producto Interno Bruto fue quebrantado por el crimen; ante tal circunstancia el estudio delimita dónde están los puntos neurálgicos para intervenirlos, qué se requiere para fortalecer los órganos y reducir al máximo el flagelo, se desprende cómo las ciencias y la ingeniería son la alternativa para formar a un ingeniero en criminalista de clase mundial en una institución educativa de excelencia que sea capaz de incidir y coadyuvar en el quehacer de la triada: justicia, policía investigadora y peritajes.

### ABSTRACT

Scientific, technological and digital innovation is present in most of the events that humanity develops, its application and deployment is increasingly intense offering infinite possibilities for individuals and organizations, however there are areas as sensitive as the intervention of crime in Mexico where its presence is almost absent; The diagnosis leads to propose the formation of a new generation of professionals where science and technology are the main input for this new forensic engineer, which means building the hinge to strengthen better conditions for development and social justice. The document presents the reasons for this proposal since statistically the loss of human and economic life caused by crime is increasing, according to INEGI in 2020 more than 20 percent of the Gross Domestic Product was broken by crime; Faced with this circumstance, the study delimits where the neuralgic points are to intervene, what is required to strengthen the organs and reduce the scourge to the maximum, it is clear how science and engineering are the alternative to train a world-class criminalist engineer in an educational institution of excellence that is capable of influencing and assisting in the work of the triad: justice, investigative police and expert opinions.

### ANTECEDENTES

La problemática social ocasionada en el país por la inseguridad durante las últimas décadas es de gran dimensión, tácito es el rechazo de la población e instituciones al menoscabo de sus libertades a cambio de supuesta seguridad; los autores realizan este proyecto sobre la

<sup>1</sup> Docente Investigador de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Culhuacán. Instituto Politécnico Nacional. [jgtorresmo@gmail.com](mailto:jgtorresmo@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente Investigador de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Ticomán. [clamarb8@yahoo.com.mx](mailto:clamarb8@yahoo.com.mx)

<sup>3</sup> Docente de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Zacatenco, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco, [alfonsotorressaavedra@gmail.com](mailto:alfonsotorressaavedra@gmail.com)

<sup>4</sup> Docente del Instituto Tecnológico de Zacatepec. [concepto2133@yahoo.com.mx](mailto:concepto2133@yahoo.com.mx)

ingeniería en criminalística mediante la cual se interviene de raíz esa problemática. El caso comprende analizar y comparar la importancia y trascendencia que tienen la criminología, las ciencias forenses y la ingeniería en criminalística, como recursos para garantizar la seguridad e intervenir el crimen a través de las ciencias y la tecnología. Todas muy definidas en el campo de trabajo profesional y, por ende, se definen las razones del porqué se optó por la ingeniería en criminalística.

Se considera el impacto social, económico y educativo que tiene la implementación de la ingeniería en criminalística fundamentada con datos reales, de tal manera que tanto científica, técnica y jurídicamente contribuya con los órganos de gobierno y ciudadanos en la intervención y reducción de la anarquía violenta al estar más segura y no ceder sus derechos y bienes ante el crimen o cancelar las posibilidades de mejorar el desarrollo integral para los próximos 20 años; se recopilaron y analizaron datos cualitativos y cuantitativos para la búsqueda del tipo de profesionista que aporte soluciones duraderas; por tal motivo Fomento Educativo Politécnico A.C. (FEPAC), el Colegio Internacional de Peritos en Investigación de Fuegos, Incendios, Explosiones, Explosivos y Ciencias Forenses A.C. (CIPIFIEECF) y el Instituto Nacional de Ciencias Penales (INACIPE) se asocian para buscar soluciones sobre ¿cómo intervenir ese agudo problema que aqueja a todo el país? y lograr una propuesta de gran calado en el tiempo y el espacio.

Aunado a lo anterior, FEPAC realiza desde septiembre del 2020, un programa de conferencias en las que se abordan dos temas esenciales: educación superior y criminalística, temas de gran aceptación en el público joven que participa, recogiendo las opiniones documentadas de los expertos sobre la materia así como los datos cuantitativos y cualitativos de las encuestas ex profeso durante las más de 15 conferencias llevadas a cabo virtualmente en el: *Ciclo de conferencias con visión al futuro de la Educación en México: Retos y Compromisos* en las que numéricamente se reciben entre 250 y hasta 400 asistentes en cada una de ellas y una cantidad significativa de respuestas que enriquecen el trabajo. Se observa que la criminalística ha utilizado poco a la ciencia y la técnica en su investigación, como en su momento Gross Hans lo menciona en su **Manual del juez de instrucción** (Universidad de Salamanca, 2013).

Por otra parte, se detecta que el progreso científico y tecnológico de los siglos XX y XXI transformaron el planeta, y la sociedad global modificó también su cultura, sin embargo, Montiel (2003) señala que, “La investigación criminalística funda sus tareas profesionales en el estudio científico de las evidencias materiales y se debe prever que el empírico no confunda con sus argumentos y estar atento a los razonamientos del científico” (p. 35). Por lo que, para intervenir al crimen y la violencia se presenta como urgente necesidad formar un nuevo tipo de profesionistas que se basen en métodos científicos y no empíricos como lo serán los ingenieros modernos en criminalística en el contexto de la nueva realidad post pandemia COVID19.

## METODOLOGÍA

La planeación y desarrollo del trabajo es producto de las aportaciones de los autores miembros de los organismos: FEPAC, CIPIFIEECF e INACIPE en él se aplican metodologías mixtas para el análisis y proceso de los datos cualitativos y cuantitativos recabados, se analizan las cifras duras sobre la violencia en México publicadas por

organismos oficiales, cámaras empresariales y expertos en las áreas de seguridad y peritaje para medir la dimensión y el tipo de ingeniero que se requiere en la intervención; las estadísticas proporcionadas por la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX, 2020) en mayo del año próximo pasado mostradas en la Tabla 1, constatan que el país está en una encrucijada, por un lado es urgente reestablecer la paz y seguridad que la delincuencia organizada le ha arrebatado a la sociedad y por la otra recuperar el crecimiento económico para el país, respetando absolutamente los derechos humanos y libertades sin distinciones.

**Tabla 1. Tipología de delitos**

Tipo de delito	Incremento del 2015 al 2019
Homicidios	86% pasó de 15 por c/1000 hab. a 28; en este rubro los delitos sexuales aumentaron 60%
Delitos con violencia	4.7%
Delitos con armas de fuego	117%
Presos sin condena	24.9%
Financiamiento a las fuerzas policiales	0.7% del PIB
Crímenes de la delincuencia organizada	46% incluye incremento del 75% de delitos por narcomenudeo
Impacto económico por la violencia	4.57 billones de pesos que equivale al 21.3% del PIB nacional
Impacto económico por persona ocasionado por la violencia	\$39,129.00 equivalente a cinco salarios mínimos mensuales

Fuente: El Índice de Paz México 2020 (COPARMEX, 2020)

El estudio se plantea: ¿A partir de qué procesos de investigación científica y tecnológica se puede intervenir la inseguridad en México?, ¿Qué debe hacer la criminalística como disciplina en la era digital?, ¿Es idóneo el personal actual que tienen los órganos encargados de garantizar la seguridad ciudadana?, ¿Por qué es necesario la formación de ingenieros en criminalística? y, ¿Es suficiente y pertinente la cantidad y calidad de personal que atiende esa área? conceptualizadas y procesadas las interrogantes se someten al análisis de expertos y se llega a una conclusión: la formación de los Ingenieros en Criminalística debe estar en un nivel de actuación de clase internacional, su labor es identificar y reconstruir hechos objetivos desde los planos científicos, tecnológicos y digitales basados en que esta disciplina es sobre todo investigación, documentación, análisis y presentación de evidencias científicas ante los tribunales de oralidad entre otros.

El trabajo colegiado de análisis con los expertos en el campo de la Criminalística también denotó que en los trabajos de peritaje e investigación actual existen profesionales que no cuentan con las herramientas tecnológicas, científicas o de conocimiento para los procesos de investigación a realizar.

El estudio se vale de la medición del comportamiento de la criminalística en distintos escenarios, se toman muestras de las opiniones dialécticas de los conferencistas y su público mediante las exposiciones dinámicas realizadas donde se exponen fortalezas y debilidades sobre la materia que sirven para el estudio; a la fecha se contabilizan cerca de 4000 asistentes

para las últimas 15 conferencias y en cuestionarios ex profesos igual número donde coinciden que existe la necesidad de formar a un nuevo profesionista con valores y eticidad para intervenir la violencia y el crimen creciente. Las conferencias referidas se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2.** *Ciclo de conferencias con visión al futuro de la Educación en México: Retos y Compromisos*

Fecha	Tema	Ponente	Asistencia
Octubre 8 2020	Investigación criminalística de fuegos, incendios, explosiones y explosivos	Dr. Mario Ricardo Saldaña Nolasco	166
Noviembre 5 2020	Fotografía forense	Mtro. Andrés García Sánchez	225
Noviembre 12 2021	Laboratorio de balística forense	Mtro. Faustino Tapia Tlatenchi	266
Noviembre 19 2020	Química forense	I.Q. Velia Izchel Reyes Gonzáles	355
Noviembre 26 2020	Criminalística	Mtra. Elena García Jiménez	278
Diciembre 3 2020	Desaparición de cuerpos humanos por incineración	Dr. Mario Ricardo Saldaña Nolasco	273
Enero 7 2021	Mecatrónica en la investigación criminalística	Lic. Cinthia Maday Ramírez Hernández	378
Enero 14 2021	Criminalística vs ciencia forense	Tec. Mauricio Mercado Manrique	226
Enero 21 2021	Hechos de tránsito terrestre	Mtro. Augusto Bustamante Benítez	218
Enero 28 2021	Criminalística contemporánea	Dr. Eliseo Lázaro Ruiz	205
Febrero 4 2021	Cadena de custodia	Mtro. Eduardo Ulises López Cacheux	183
Febrero 11 2021	Medicina legal en la investigación criminalística	Dr. Mario Arturo Álvarez Torrecilla	226
Febrero 18 2021	Retos de la psicología forense	Mtra. Ivonne Ascona Hidalgo	209
Febrero 25 2021	Grafoscopia y Documentoscopia	Mtro. Florencio Armando Cervantes Medina	240
Marzo 04 2021	Mecánica de hechos en homicidios por arma de fuego	M.C. Ricardo Pita Villamil	378

Fuente: FEPAC

Con la tabla de conferencias se infiere a simple vista un pequeño panorama de los campos de acción de la criminalística y los diferentes escenarios en los que debe trascender la ingeniería, quedando todavía un gran número de áreas donde interviene y se necesita para la intervención del delito.

Con la instalación de mesas de trabajo se abordan los perfiles de ingreso y egreso del estudiante, así como, el diseño curricular a efecto de validar la carrera de Ingeniero en Criminalística, de igual forma se consultan distintos perfiles de instituciones nacionales y extranjeras que ofertan carreras de Criminalística, Criminología o Ciencias Forenses a efecto de analizar su currícula, determinando que son objeto únicamente de consulta para diseñar y consolidar este proyecto como el mejor en su clase a nivel mundial; a continuación se señalan las instituciones visitadas citando su enfoque de oferta:

1. *Universidad de Florida (USA)*: Se centra en cuestiones tradicionales como la gestión, la teoría administrativa y la justicia penal, así como, los métodos de investigación básicos y estadísticas descriptivas, ofreciendo un contexto en el plano nacional sobre la justicia en criminología.
2. *Universidad de Alcalá (España)*: Tiene por objeto abordar conocimientos que aportan determinadas ciencias, tanto jurídicas como criminológicas desde distintos enfoques y en un plano multidisciplinar derivado de los conocimientos científicos y técnicos en el análisis de los vestigios dejados por el autor del hecho en el escenario criminal.
3. *Facultad de Ciencia y Tecnología (Argentina)*: Se enfoca trabajos de balística, papiloscópicas, documentológicas, métodos y técnicas de identificación de personas implicadas en el delito y otras encaminadas a la realización de estudios e investigaciones básicas aplicadas en el campo de la criminalística y sus disciplinas inherentes.
4. *Universidad Internacional de la Rioja (Perú)*: Tiene un enfoque en la formación de profesionales que comprendan, evalúen e intervengan científicamente en el fenómeno del delito; adquieren sus estudiantes competencias para analizar el delito, al delincuente, a la víctima y el control social del comportamiento delictivo, planifica programas de prevención y otras más de su competencia como reestructurar planes de políticas criminales.
5. *Griffith University (Australia)*: Cuenta con el Instituto de Criminología Griffith (GCI) que es una de las comunidades de criminología más grandes y de mayor rendimiento del mundo. Sus ejes de investigación se centran en cinco desafíos claves: ¿Cómo romper el ciclo del crimen y la desigualdad?, ¿Cómo mejorar la seguridad?, ¿Cómo prevenir la violencia?, ¿Cómo reducir la sobrerrepresentación indígena? y ¿Cómo transformar la justicia?
6. *En México*: Se cuenta con algunas instituciones citando las siguientes:
  - Universidad Mesoamericana (Campus de Tehuacán) ofrece la Licenciatura en Criminalística con una duración de 4 años. En el Colegio Libre de Estudios Universitarios (CLEU) ofrece la Especialidad en Criminalística, también la especialidad en Criminología y Seguridad Pública, la Licenciatura en Criminología, Criminalística y Técnicas Periciales y la Maestría en Criminalística.
  - La Universidad Insurgentes ofrece la Licenciatura en Criminalística con 310.49 Créditos. La Universidad de La Salle de Nezahualcóyotl, (Estado de México) ofrece la licenciatura en Criminología y Criminalística con una duración de 9 semestres. El Colegio Minimalista de Ciencias Penales ofrece formación en el área de la Criminología, Criminalística y las Ciencias Penales y ofrece la licenciatura en Criminalística con duración de 3 años y 4 meses.
  - El Instituto de Estudios Superiores del Colegio Isaac Ochoterena ofrece la Licenciatura en Criminalística y Criminología en 10 cuatrimestres. La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) ofrece la Licenciatura en Criminología y Maestría en Criminología. El Colegio Jurista ofrece la Licenciatura en Criminalística en 10 cuatrimestres.

Existen más universidades de presencia nacional e internacional sin embargo todas ofertan licenciaturas y ninguna aborda la ingeniería como plan de estudios, lo cual hace innovadora la propuesta en un nuevo contexto y lo que analiza el grupo es que la criminalística debe incluir temas de seguridad nacional e inteligencia, centrándose en el uso de tecnología biométrica para ayudar a los esfuerzos contra el terrorismo en el extranjero, como lo señala el profesor Woodward J. (2016), director de investigación de la Facultad de Justicia Penal y Ciencias Forenses Henry C. Lee de la Universidad de New Haven.

Se continúa revisando otros referentes universitarios, así como, diferentes opiniones a partir de la situación COVID 19 que ha traído consigo nuevas condiciones para el mundo universitario que implican transformaciones económicas y políticas; por ello, se evalúa realizar alianzas entre sociedad, organizaciones e Instituciones de Educaciones Superior para que se enfoquen en dar atención a las demandas y requisitos que las sociedades reclaman, razón para dar importancia a los estudio prospectivo de las nuevas carreras que los expertos visualizan como nuevas soluciones y que en el futuro más cercano se tienen grandes retos en materia de justicia, salud, industria, educación entre otras y que implica a la vez el empleo de equipo de cómputo, red informática, robots capaces de auto gestionarse recursivamente y desde luego en temas de salud y biología entre otros tantos.

## RESULTADOS

En el proceso existen datos importantes, el primer hallazgo fortalece la propuesta para la creación de una carrera de Ingeniería en Criminalística y se traduce en el interés manifiesto sobre la materia de los cerca de cuatro mil personas que han asistido a las conferencias y sus opiniones o preguntas al conferencista en turno exponen la necesidad de aprender más sobre los temas abordados, en la Figura 3 se muestra el alto interés y aceptación que prevalece por el tema, el 96.6% de las personas encuestadas califican entre muy buena y buena que se les lleve estos temas de aprendizaje.

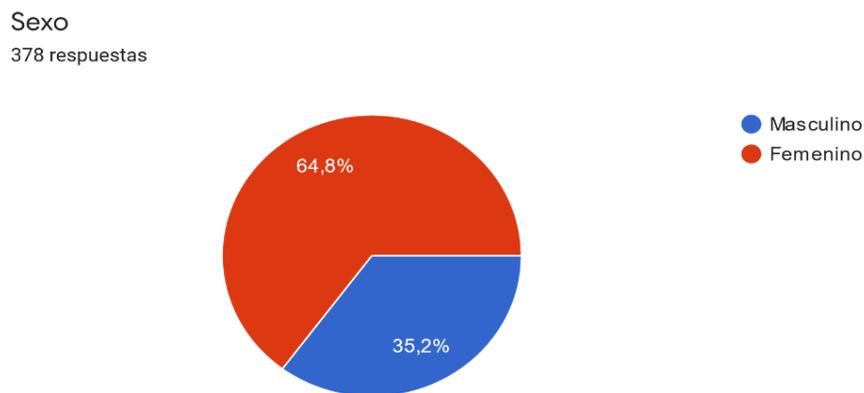
El segundo cuestionamiento que hacen es para conocer dónde o qué institución educativa oferta la carrera de ingeniería en criminalística y señalan estar dispuestos a colaborar en la creación de dicha carrera, la Figura 5 muestra el interés de los asistentes por participar en la creación de la carrera, el 88.6 % manifiesta intención tácita de integrarse al proyecto de la ingeniería en criminalística, aduciendo que las licenciaturas forenses existentes en otras IES públicas y privadas les resultan cortas frente al nuevo panorama de la criminalística. Se colige que es manifiesto el deseo de cientos de jóvenes por hacer esta carrera y contribuir a un cambio social más seguro en todos los entornos en nuestro país.

Derivado de los logros en la investigación, los autores presentan una innovadora propuesta como es el caso de la Ingeniería en Criminalística ante la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI) en la XLVIII Conferencia Nacional de Ingeniería “*La transformación digital en la educación superior y la formación de ingenieros*”, esta experiencia ilustra la importancia de hacer alianzas que lleven camino al éxito, objeto que tiene FEPAC- CIPIFIEECF-INACIPE y desde luego con una Institución de Educación Superior (IES) que auspicie el proyecto para lo cual ya se tocó la puerta del Instituto Politécnico Nacional, institución importante y referente de la enseñanza e investigación científica y tecnológica del país que cuenta con la infraestructura idónea para la creación de esa carrea en el campo de la ingeniería y en la que sus egresados serán clasificados entre los mejores del ramo a nivel internacional.

Dentro de los escenarios se visualiza un acierto que está al alcance de la mayoría de los estudiantes al innovarse las Instituciones de Educación Superior (IES) en temas de transformación digital, más ahora con la pandemia que ha afectado la enseñanza presencial, por tal razón, las IES tienen la responsabilidad de ofertar planes de estudio en la que se deben priorizar habilidades de valor agregado para los jóvenes con alto conocimiento y alta aplicabilidad laboral como se considera esta propuesta. Esta oferta educativa debe favorecer la transición de la escuela al trabajo que permita generar un círculo virtuoso de oferta laboral capacitada y demanda de empleos de calidad, las IES deben ser corresponsables en la empleabilidad de sus egresados.

Otro hallazgo, las 15 conferencias de la Tabla 2 muestran los diversos temas en el área de ciencias criminalística y forense con el propósito de impulsar la carrera desde dos enfoques, es decir, desde el punto de vista físico matemático y el punto de vista informático aunque este enfoque puede dar otro giro a partir de lo que se haga en las mesas de trabajo que tiene como fin desarrollar, el perfil de ingreso y egreso, planes y programas de estudio, la empleabilidad entre otras más, con el propósito de construir al nuevo profesional de ingeniería en criminalística. En las distintas conferencias se aplicó un cuestionario que con el empleo de la escala de Likert que sirve para la medir las actitudes, opiniones o intensidades de los encuestados (Martínez *et al.*, 2012). A continuación, se muestran preguntas y resultados:

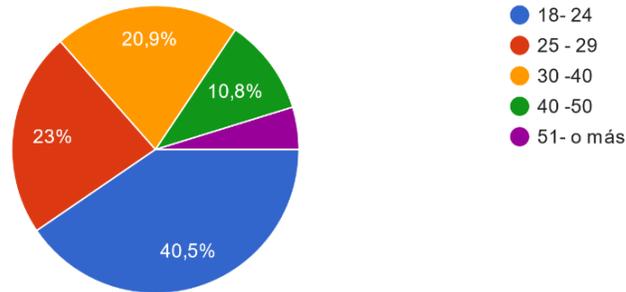
La primera pregunta solicita a los asistentes señalen el sexo al que pertenecen, la Figura 1 muestra el resultado de la encuesta: de los 378 participantes, el sector femenino tiene mayor participación con un 64.8 % frente al 35.2% de varones.



**Figura 1.** Clasificación por sexo en la conferencia

En la Figura 2 se observa que en el índice de edades de los participantes predomina mayor interés entre los jóvenes de 18 a 29 años con el 63.5%.

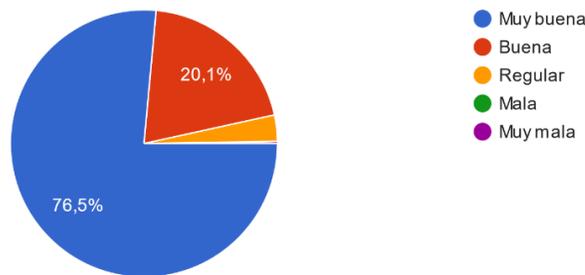
¿Entre qué intervalo de edad se encuentra?  
378 respuestas



**Figura 2. Intervalo de edades**

La Figura 3 muestra el alto interés y aceptación que prevalece por la temática, alcanzando el 96.6% entre Muy buena y Buena.

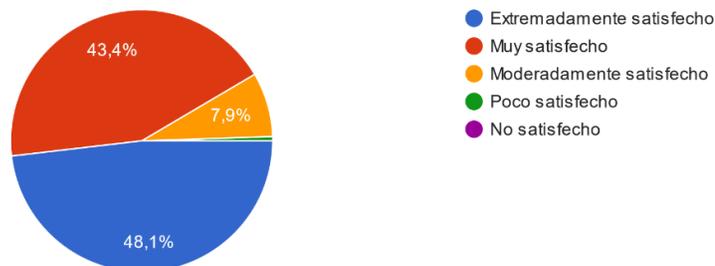
¿Cómo calificarías a este ciclo de conferencias sobre Investigación Criminalística, en particular el tema de hoy?  
378 respuestas



**Figura 3. Clasificación de la conferencia**

La Figura 4 representa el nivel de satisfacción que tienen los participantes sobre la información que reciben, se observa en el gráfico 91.5 % de satisfacción.

¿Qué tan satisfecho estás de la información analizada en este ciclo de conferencias sobre Investigaciones Criminalísticas?  
378 respuestas

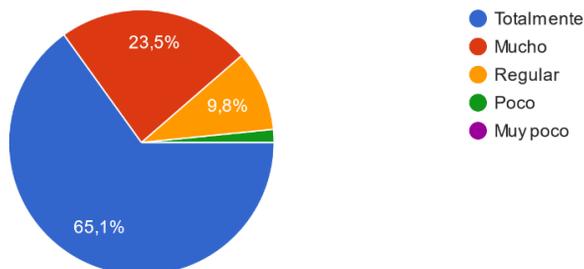


**Figura 4. Interés de la información analizada**

La Figura 5 muestra el determinante interés de los asistentes por participar en la creación de la carrera: el 88.6 % de los asistentes manifiestan la intención de integrarse al proyecto de la Ingeniería en Criminalística.

¿Qué tanto interés tendrías en participar para la creación de la Carrera de Ingeniería en Investigación Criminalística (IIC) dentro del Instituto Politécnico Nacional?

378 respuestas



**Figura 5.** *Interés de participación en la carrera Ingeniería en Criminalística*

La encuesta presentó un segmento de preguntas abiertas para el público, una de ellas es: *¿Cuál es tu opinión sobre el programa de conferencias sobre Investigación Criminalística, en particular la de hoy?* se obtuvieron datos muy elocuentes del interés que tiene esta iniciativa en la que en su mayoría todos coinciden entre ***muy interesante y excelente***.

## CONCLUSIONES

Se llegó a la conclusión sobre la importancia que reviste la formación integral del Ingeniero en Criminalística, que le permite aplicar las competencias y destrezas adquiridas, evaluadas y certificadas además de los atributos culturales y deontológicos soportados con conocimientos científicos y tecnológicos en su ejercicio profesional, ya que, el plan de estudios mixto diseñado ex profeso comprende el uso y mejora de un vasto grupo de tecnologías digitales modernas de todas las dimensiones, así como, de programas para cada disciplina, módulo o materia, además de las actividades complementarias como son las prácticas y servicio social que fortalecen sus saberes.

El Ingeniero en Criminalística debe tener conocimiento de Física, Matemáticas, Química, Electricidad, Electrónica, Fotografía, Medicina, Odontología, Balística, Grafoscopia, Informática, telefonía celular, incendios y explosiones, identificación, hechos de tránsito terrestre, cerrajería, mecánica, valuación de bienes inmuebles, instalaciones de gas, hidráulica y sanitarias, así como, de derechos y comunicación humana, adicionalmente, el uso del “Big Data” no solo en relación de la existencia de grandes cantidades de datos, sino la forma de recopilarlos, manejarlos y analizarlos, para identificar patrones y hallazgos con mayor certidumbre y de manera eficiente, ya que, el futuro de la criminología está vinculado con esta perspectiva tecnológica del Big Data para detectar las causas y consecuencias del comportamiento humano, con el propósito de disminuir o erradicar el efecto.

En esta investigación se consulta a expertos en las ciencias criminalística como ciencia de investigación de delitos y desde luego teniendo presente que este tema ha pasado por 3 etapas históricas siendo estas: la empírica, la equivocada y la científica como lo describe (CECACYC, 2016), sin embargo hace falta una etapa acorde a la era tecnológica como el uso de la realidad

virtual aumentada donde se logre visualizar los hallazgos y analice los datos de la escena del hecho, estos son algunos de los grandes retos que resolver en el presente y el futuro cercano, motivo central de esta investigación y dando respuesta desde luego a ella, que es la de poner en esta mesa la carrera en ingeniería en criminalística.

## BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca Forense Digital A. M. Cospi (s.f.). *Página de inicio Biblioteca Forense Digital A. M. Cospi*. <https://directorioforense.com/index.php/biblioteca-forense-digital-gratuita-a-m-cospi/>

CECACYC (2 de diciembre de 2016). Hablemos de criminalística. [blog]. CECACYC. <https://cecacyc.blogspot.com/2016/12/hablemos-de-criminalistica.html>

Confederación Patronal de la República Mexicana (2020). *La Voz de la IP. El Índice de Paz México 2020*. <https://coparmex.org.mx/la-voz-de-la-ip-el-indice-de-paz-mexico-2020/>

Martínez, N., Gómez, D. y Montero, J. (2012). *Impacto de las etiquetas en La interpretación de La escala de Likert*. XVI Congreso Español sobre tecnologías y lógica Fuzzy ESTYLF 2012. Universidad de Valladolid, Valladolid, pp. 253-258. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/30949/>

Montiel, J. (2003). *Criminalística*. México: Limusa

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2020). *Informe de Incidencia Delictiva del Fuero Común 2020. Instrumento para el Registro, Clasificación y Reporte de Delitos y las Víctimas CNSP/38/15*. <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/incidencia-delictiva-del-fuero-comun-nueva-metodologia>

Universidad de Salamanca (18 de abril de 2013). *Hans Gross: El padre de la Criminalística*. [blog]. Diarium. <https://diarium.usal.es/salamandra/sin-categoria/hans-gross-el-padre-de-la-criminalistica/>

Woodward J. (2016). *Habla de seguridad nacional en la Universidad de New Haven*. <https://www.bu.edu/pardeeschool/2016/04/27/woodward-discusses-national-security-at-university-of-new-haven/>