

Percepción de los participantes de la XV Ceremonia de Imposición de Cascos (CIC), un rito de paso en Educación Superior

Perception of the participants of the XV Helmet Imposition Ceremony (HIC), a rite of passage in Higher Education

Rolando A. Mora D.^{1,2*}, Carlos A. Guevara M.^{1,2}

¹Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá; ²Centro Regional de Veraguas, Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá

*Autor de correspondencia: rolando.mora@utp.ac.pa

RESUMEN. La Educación Superior se caracteriza por la presencia de ritos de paso que marcan momentos importantes durante la trayectoria de un estudiante. La Ceremonia de Imposición de Cascos surge como una práctica pedagógica panameña para motivar, retener e identificar a los participantes dentro de su carrera de ingeniería. Este estudio se realizó con el propósito de medir la percepción de los participantes de la última versión celebrada en el Centro Regional de Veraguas de la UTP, valorando su opinión sobre aspectos como los sentimientos generados, los símbolos empleados, así como cuándo y quiénes deberían participar. Se aplicó una encuesta tipo Likert a los 35 participantes; los resultados mostraron la eficacia simbólica del evento, su impacto en los estudiantes involucrados y la tendencia a incluir en el futuro a otras disciplinas que utilicen cascos en su ejercicio profesional, además de celebrar la ceremonia a la mitad de la carrera. Con este fin, se espera emprender estudios que permitan medir a mayor escala los beneficios de este evento en las IES.

Palabras clave. *Casco blanco, imposición de cascos, motivación, retención estudiantil, rito de paso, transición.*

ABSTRACT. Higher Education is characterized by the presence of rites of passage that mark important moments during a student's career. The Helmets Imposition Ceremony emerges as a Panamanian pedagogical practice to motivate, retain, and identify participants within their engineering programs. This study was conducted to measure the perception of participants in the latest version held at the UTP Regional Center of Veraguas, assessing their opinions on aspects such as the feelings generated, the symbols used, as well as when and who should participate. A Likert-type survey was administered to the 35 participants; the results showed the symbolic effectiveness of the event, its impact on the students involved, and the tendency to include other disciplines that use helmets in their professional practice in the future, in addition to holding the ceremony midway through their degree programs. To this end, studies are expected to be undertaken to measure the benefits of this event in HEIs on a larger scale.

Keywords. *White helmet, helmet imposition, motivation, student retention, rite of passage, transition.*

1. Introducción

Los ritos son prácticas especiales que facilitan la creación o reafirmación de la pertenencia grupal mediante procesos de identificación y diferenciación; también sirven para simbolizar y marcar transiciones [1]. Estas acciones específicas, denominadas rituales, se realizan para cumplir eficazmente un rito [2]. Aunque el término “rito” puede asociarse en el lector con connotaciones religiosas o culturales, las ciencias

sociales, especialmente la antropología, han estudiado exhaustivamente los orígenes, dimensiones y propósitos de estas prácticas en diferentes áreas, incluida la educativa.

Como organizaciones sociales, las instituciones educativas han adoptado también ritos como parte de sus procesos de enseñanza-aprendizaje. En las escuelas es habitual practicar rituales como asignar tareas para el hogar, usar uniforme, formarse en fila para entonar el

Citación: R. Mora y C. Guevara, “Percepción de los participantes de la XV Ceremonia de Imposición de Cascos (CIC), un rito de paso en Educación Superior”, Revista de I+D Tecnológico, vol. 21, no. 2, pp. (0), 2025.

Tipo de artículo: Original. Recibido: 14 de marzo de 2025. Recibido con correcciones: 17 de junio de 2025. Aceptado: 17 de junio de 2025.

DOI.

Copyright: 2025R. Mora y C. Guevara. This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

himno nacional o escuchar el timbre, entre otros. Asimismo, existen ritos al momento de destacar los logros de un estudiante o celebrar algún acontecimiento especial. Estas actividades no están necesariamente descritas en el currículo, pero se llevan a cabo con la finalidad de transmitir valores y actitudes relacionados con el orden, la autoridad, la identidad nacional, la religión, entre otros [3]. Estos elementos pedagógicos refuerzan el concepto de la educación como instrumento de socialización, producción, reproducción y transformación [4], moldeando a los individuos para integrarse a la sociedad.

1.1 Ritos en Educación Superior

La Educación Superior se caracteriza por la presencia de ritos de paso en sus instituciones, identificados por el antropólogo Arnold van Gennep como prácticas que acompañan transiciones sociales [5], es decir, el paso de un individuo de un grupo o estado social a otro. Ejemplos de tales transiciones son la pubertad o el matrimonio. La función principal de estos ritos es transmitir las expectativas y atributos que un grupo, una institución o la sociedad en general espera del individuo en tránsito [6], permitiéndole así alcanzar un sentimiento de plenitud [7] [8] y ayudándolo a definir su identidad [9]. En particular, el paso de la educación media a la superior es un período marcado por cambios académicos y sociales [10] que lleva al estudiante a asumir nuevos retos y construir nuevas relaciones con miras a obtener un título universitario; en este contexto, la práctica de estos ritos se intensifica.

En la literatura se describen ritos de iniciación como las novatadas, definidas como acciones que realizan los miembros veteranos de un grupo sobre los recién llegados, o “novatos”, como parte de su inducción [11]. Entre las actividades frecuentes en las novatadas se incluyen agresiones físicas (golpes, marcas), ejercicios forzados (calistenia, privación de sueño), consumo obligatorio de sustancias (alcohol, drogas) y agresiones psicológicas (intimidación, humillación, burlas) [12]. Pese a su prevalencia histórica, la violencia implicada ha llevado a catalogarlas como ritos forzados [13], lo que ha provocado el rechazo, la limitación o la cancelación total de estas prácticas en muchas Instituciones de Educación Superior (IES), realizado esfuerzos para sustituirlas por actividades más pacíficas o erradicarlas por completo. Sin embargo, en Panamá estas actividades han sido

vinculadas con concursos de novatas que se remontan a los años 80, en los cuales estudiantes recién ingresadas participan en una variada programación de actividades académicas, culturales y deportivas hasta la elección de la ganadora. Varias IES panameñas han reglamentado estas actividades e incluso las han incluido en sus calendarios académicos [14] [15], asociándolas también con otras actividades como aniversarios y vinculando más miembros de la comunidad universitaria. Por ejemplo, el Centro Regional de Veraguas de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) ha organizado este concurso en el marco del Día del Estudiante, con tres categorías: Reina Novata, Chica UTP (para estudiantes de segundo año en adelante) y Chico UTP [16].

Lo anterior demuestra la necesidad de que las IES mantengan un vínculo con los estudiantes de primer ingreso, asegurando que se integren plenamente a la vida universitaria y se familiaricen con los valores y principios de la institución. Con este objetivo, se han promovido políticas de retención que incluyen la realización de ritos de bienvenida [17], los cuales han demostrado tener efectos positivos en la reducción de la deserción universitaria [18].

Otro rito esencial, la ceremonia de graduación, se practica al egresar el estudiante [19], lo cual la convierte en el rito de clausura más común en las IES. Esta reúne a familiares, amigos y autoridades universitarias, y representa el tránsito del estudiante al profesional, asumiendo las responsabilidades que este nuevo rol conlleva [20] [21]. En ella se emplean símbolos rituales fácilmente reconocibles (togas, birretes, discursos estudiantiles, el cambio de la borla de lado, la entrega del diploma, entre otros), acompañados del cumplimiento de normativas y protocolos. Esto se debe a dos razones principales: (a) la importancia que el acto tiene para las IES, al simbolizar el cumplimiento de su misión de formar individuos competentes en beneficio de la sociedad, y (b) la manifestación de la cultura de calidad educativa de la institución. Este último aspecto también se observa en otros ritos dirigidos no solo a los estudiantes, sino también a académicos, investigadores o a la universidad en general, donde se entregan reconocimientos, premios o acreditaciones como reconocimiento al trabajo realizado [22].

Sin embargo, también existen otros ritos de paso que no están ligados al inicio ni a la culminación de la carrera

universitaria. Un ejemplo es la Ceremonia de Imposición de Cascos (CIC) en la UTP, que es el objeto de este estudio.

1.2 Antecedentes de la Ceremonia de Imposición de Cascos

Los antecedentes de la Ceremonia de Imposición de Cascos se remontan al proyecto educativo IsCLA (Investigación en el Salón de Clases), iniciado en 2002 en el Centro Regional de Veraguas de la UTP bajo la dirección del Dr. Alexis Bionel Tejedor [23]. Galardonado por organismos nacionales e internacionales, el modelo educativo IsCLA se fundamentó en la necesidad de ofrecer a los estudiantes de ingeniería oportunidades académicas y de investigación en sus etapas iniciales de formación, promoviendo el desarrollo de competencias cognitivas y habilidades intrapersonales e interpersonales (también conocidas como habilidades duras y blandas) [24]. Este modelo comprendía ocho prácticas pedagógicas, incluyendo la “Ceremonia de Imposición de Cascos Ingenieriles (CICI) como un evento de promoción de la retención universitaria” [25].

En 2009, durante la VIII Muestra de Proyectos de Innovación Científica (MTPT) y el II Salón de Iniciación Científica (SIC), se celebró la primera versión de la ceremonia, dirigida a estudiantes de tercer año de la Licenciatura en Ingeniería Industrial. Su concepción se inspiró en eventos similares en carreras del área de la salud, en los que se imponen batas, estetoscopios o cofias según la profesión que ejercerá el estudiante. Los objetivos de la ceremonia fueron: (a) empoderar al estudiante; (b) fidelizar e identificar al participante con la profesión que va a ejercer; (c) crear un acto simbólico que motive al estudiante en su trayectoria de ingeniería; y (d) proveerlo de la indumentaria esencial para su campo laboral [27].

Para ello se seleccionó el tercer año de la carrera, considerado un "punto de transición": en esta etapa concluyen los cursos de matemáticas, ciencias básicas y asignaturas generales de ingeniería (comunes a todas las mallas curriculares) e inician las asignaturas especializadas de la rama escogida. Esto conlleva la realización de más prácticas profesionales y proyectos de campo, que requieren que el estudiante disponga de la indumentaria adecuada y de una actitud alineada con el perfil profesional esperado al momento de graduarse [27].

Inicialmente, la ceremonia se desarrolló junto con las actividades MTPT-SIC, pero no tuvo la acogida esperada debido al escepticismo de la comunidad universitaria [27]. Sin embargo, continuó celebrándose anualmente y, a partir de 2011, otras instituciones internacionales replicaron la actividad en sus facultades de Ingeniería Industrial [28]. En 2014 se introdujo el casco rosa para destacar la presencia de la mujer en carreras STEM [26], y al año siguiente el evento cobró notoriedad internacional gracias a un reportaje publicado en el periódico QS News-2-WOW-U, que difunde iniciativas innovadoras en Educación Superior (ES) [29]. Tras recibir varios reconocimientos, la ceremonia adquirió carácter institucional y empezó a replicarse en diferentes centros regionales y facultades de la UTP.

A lo largo de los años, diversas universidades han replicado esta actividad en carreras de ingeniería y en disciplinas donde es común el uso de casco profesional, como arquitectura, seguridad y salud ocupacional, electricidad y logística, lo que ha consolidado el nombre de “Ceremonia de Imposición de Cascos”. Asimismo, instituciones como los cuerpos de bomberos y agrupaciones de paracaidistas han adoptado ceremonias similares, imponiendo cascos a quienes completan ciertos cursos de formación o ascienden de rango.

1.3 Ritos de paso homólogos a la Ceremonia de Imposición de Cascos

En la revisión del estado del arte no se encontraron prácticas similares o de mayor antigüedad en América Latina, que es la región donde se ha replicado esta iniciativa. No obstante, existen dos ejemplos concretos en Norteamérica.

El “Ritual del Compromiso del Ingeniero”, practicado en Canadá, se originó en 1922 cuando el profesor H. E. T. propuso a los líderes del Instituto de Ingeniería de Canadá (EIC, por sus siglas en inglés) la creación de un mecanismo para que los estudiantes de ingeniería adquirieran un compromiso ético y un sentido de responsabilidad hacia la profesión que ejercerían. Con la ayuda de Rudyard Kipling, se desarrolló la propuesta de la ceremonia y del compromiso, celebrándose la primera versión en 1925 [30].

Posteriormente se creó la Corporación de los Siete Guardianes para asegurar la continuidad de la ceremonia y establecer los requisitos de participación. El evento se realiza en privado, donde se recita un compromiso y se entrega el “anillo de acero”, que debe usarse en el dedo meñique de la mano dominante [31]. No obstante, poco

antes del centenario de esta actividad, se publicaron estudios que analizan aspectos polémicos asociados a los rituales de la ceremonia, como elitismo, misoginia, imposición social, falta de transparencia y colonialismo en la profesión [32] [33]. Esto condujo a la elaboración de propuestas para reformular el código de ética [34], hacer el rito más inclusivo y coherente con el rol actual del ingeniero, recontextualizar la evolución de la ceremonia y potenciar el anillo como símbolo cultural [35] [36].

En 1966, un grupo de ingenieros estadounidenses intentó traer la tradición canadiense a su país para responder a las mismas necesidades de los estudiantes de ingeniería. Sin embargo, por temas de derechos de autor no se pudo replicar el ritual fuera de Canadá; en consecuencia, se creó la Orden del Ingeniero, con su propio compromiso y anillo [30] [37], dando origen al segundo ejemplo.

El rito resultante es similar al desarrollado en Canadá. Sin embargo, esta práctica no se ha establecido firmemente en los EE. UU. y, debido a los requisitos para participar, estudiantes de otras áreas (por ejemplo, de computación) han sido excluidos de este rito, lo que ha llevado a plantear la necesidad de desarrollar rituales propios para esas disciplinas [37] [38].

1.4 Consideraciones actuales de la Ceremonia de Imposición de Cascos

Actualmente, la ceremonia se ha protocolizado y ha alcanzado una eficacia simbólica [4]. En ella, se han establecido elementos rituales fijos, el principal siendo el casco blanco. En cuanto a la vestimenta, los estudiantes asisten portando una camisa blanca con el logo de su facultad, pantalón jeans o de tela y calzados, comúnmente botas, reflejando la indumentaria que utilizarán frecuentemente en su ejercicio profesional, pero sin ninguna relevancia especial durante el acto. Durante el evento, se bendicen los cascos, se canta el himno de la UTP y se brinda el espacio de intervenciones a autoridades universitarias y estudiantes representantes, ya sea de la organización del evento o quien ostente el mayor índice académico. Además, se suelen entregar reconocimientos o amenizar con presentaciones culturales, lo que acrecienta el sentimiento de felicidad y satisfacción tangible de todos los presentes [27].

Como rito de paso, la CIC ha adquirido múltiples dimensiones desde su concepción. Al emular la ceremonia de imposición de batas, adopta dos características principales: (a) la finalidad del acto al marcar la transición en un punto medio de la carrera,

donde los estudiantes de medicina finalizan su ciclo de fundamentación e inician el periodo de prácticas, fomentando una identidad profesional y la admisión de responsabilidades; y (b) el empleo de un símbolo como es la bata blanca, que representa protección, seguridad, autoridad, confianza y respeto al ejercer la profesión, aunado al color blanco que simboliza pureza, liderazgo y perfección [39]. No obstante, la CIC solamente acoge un símbolo a diferencia de la ceremonia de imposición de cofias para carreras de enfermería, donde emplean adicionalmente el uniforme, la lámpara y la capa [40]. Otro aspecto en común es el religioso, donde participa un representante de la Iglesia católica que da la innovación religiosa y bendice el símbolo a imponer. En ciertos centros regionales de la UTP se ha desarrollado la CIC en templos, lo que cobra sentido al ser la religión católica la fe más practicada en Latinoamérica.

Considerando lo expuesto, se afirma que en la actualidad la CIC emplea rituales de revitalización, que buscan motivar, renovar compromisos y perpetuar valores [41]. No obstante, también debemos tener presente el fundamento de retención estudiantil que esta posee [25], que busca propiciar el aumento de la capacidad de la institución en lograr que los estudiantes culminen sus estudios con el dominio pleno de las capacidades y conocimientos requeridos [42]. Egresados coinciden en que la ceremonia los motivó a continuar con la carrera y que, al participar, se sintieron recompensados por el esfuerzo realizado hasta ese momento [27]. Además, existe una perspectiva ligada a la calidad académica, donde se exige que los participantes sean estudiantes regulares sin materias pendientes de años anteriores [27].

Contrastando con las ceremonias norteamericanas, vemos que adicional a la imposición del anillo también se recita una juramentación. Pese a que otras IES que han replicado la CIC acompañan la actividad con rituales similares, como la firma de un pacto ético, la UTP no ha anexado esta práctica, manteniendo los principios encontrados en la imposición de batas donde el juramento hipocrático se toma al final de la carrera, no a la mitad [39]. Un resumen comparativo entre los ritos presentados se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Comparación de la CIC con otros ritos de paso en Educación Superior. Elaboración propia.

Aspectos	CIC	Imposición de Batas	Imposición de Cofias	Ritual del Compromiso de un Ingeniero	Orden del Ingeniero
Carrera	Ingenieriles y/o carreras que empleen cascos	Medicina	Enfermería	Ingenieriles exclusivamente	
Propósito ritual	Identificar al estudiante con la carrera, marcar punto de transición, recordar el compromiso al momento del ejercicio, retención estudiantil, resaltar calidad académica	Identificar al estudiante con la carrera, marcar punto de transición, recordar el compromiso al momento del ejercicio		Asumir compromiso ético al ejercer la profesión	
Símbolos	Casco blanco	Bata blanca	Cofia y uniforme blanco, lámpara, capa	Anillo	
Incluye juramentación	UTP: No Otras IES: Si	No		Si	
Puede incluir aspectos religiosos	Si			No	
Modalidad del evento	Público			Privado	Público
Momento de realización	Mitad o final de la carrera	Mitad de la carrera		Final de la carrera	

Fuente: Síntesis de la literatura referenciada.

Sobre el momento en que debe celebrarse la ceremonia es meritorio de discusión ya que originalmente la CIC fue planteada como un evento a realizar en tercer año. Sin embargo, dentro de las facultades de la UTP han aparecido variaciones, celebrándolo en cuarto [43] o quinto año [44]. Adicionalmente, algunas unidades académicas han reglamentado la CIC como un evento exclusivo para carreras ingenieriles, versus otras, como la Facultad de Ingeniería Civil que ha anexado carreras a nivel de licenciatura [45] [46].

Estas nuevas disyuntivas, así como los elementos que se han incorporado o suprimido de la ceremonia a lo largo del tiempo, junto con las problemáticas observadas en ceremonias homólogas norteamericanas, refuerzan la necesidad de analizar, a quince años de la instauración de esta práctica pedagógica, las percepciones que tienen sus participantes sobre su significado y función. Este análisis resulta especialmente relevante para valorar su impacto en aspectos como la retención estudiantil, el sentido de pertenencia y la cultura universitaria.

El propósito de esta investigación es recopilar, a través de técnicas de recolección de datos, las opiniones de los estudiantes que han participado en el evento, con el fin

de ofrecer un análisis sustantivo sobre esta práctica ritual y contribuir a su continuidad, en coherencia con los objetivos que sus protagonistas esperan alcanzar, y detectando oportunidades de mejora para las IES que realizan la ceremonia.

2. Metodología

El estudio se enmarcó en un diseño metodológico de tipo exploratorio, con un enfoque mixto, dado que combinó datos cuantitativos y cualitativos para profundizar en la percepción de los participantes. El diseño empleado permite recopilar datos en un momento único [47] y, mediante el uso de instrumentos de recolección de datos, estudiar la problemática de un fenómeno previamente poco investigado.

La población estuvo conformada por los 35 estudiantes que participaron en la XV CIC, la versión más reciente celebrada en el Centro Regional de Veraguas de la UTP a finales de 2024: 9 de quinto año de la Licenciatura en Ingeniería Civil; 1 de cuarto año de la Licenciatura en Topografía; 15 de tercer año de la Licenciatura en Ingeniería Industrial; y 10 de cuarto y quinto año de la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas y Computación [49]. Por tal motivo, no se seleccionó una muestra, ya que la encuesta se aplicó al total de participantes.

El instrumento de recolección fue una encuesta aplicada en formato digital a través de Microsoft Teams, elaborada específicamente para esta investigación y estructurada a partir de la escala tipo Likert de cinco niveles, que permitía captar valoraciones subjetivas de forma ordinal [48]. Los 16 ítems fueron construidos con base en la revisión documental previa y se agruparon en seis categorías. Es importante destacar su estructura heterogénea, debido a la diversidad de dimensiones abordadas, como simbolismo, motivación académica, opiniones estéticas, apoyo institucional y percepción de actores externos. Esta variedad de constructos impide asumir una cohesión interna entre los ítems, lo cual es un requerimiento clave para que el coeficiente alfa de Cronbach sea un indicador válido de confiabilidad, que es adecuado únicamente cuando se evalúan ítems que exploran un mismo constructo subyacente [50].

Por ende, la naturaleza inherentemente multidimensional del instrumento justifica que los ítems no presenten una alta correlación interna entre sí, optando por realizar un análisis categorizado y descriptivo por secciones temáticas, que permite una interpretación más coherente y respetuosa de la estructura conceptual del instrumento.

3. Resultados y discusión

A continuación, se presentan y discuten los resultados obtenidos por categoría en el estudio. Para la categoría “significancia de la ceremonia”, se incluyeron tres afirmaciones:

- **Ítem 1:** Considero participar en la CIC como una meta alcanzable dentro de mi carrera universitaria.
- **Ítem 2:** Considero participar en la CIC como un acto simbólico de transición hacia el ejercicio profesional.
- **Ítem 3:** Considero participar en la CIC como un acto de compromiso con la profesión que voy a ejercer.

Los resultados obtenidos se muestran en la figura 1 y revelan una percepción altamente positiva de los juicios valorados.

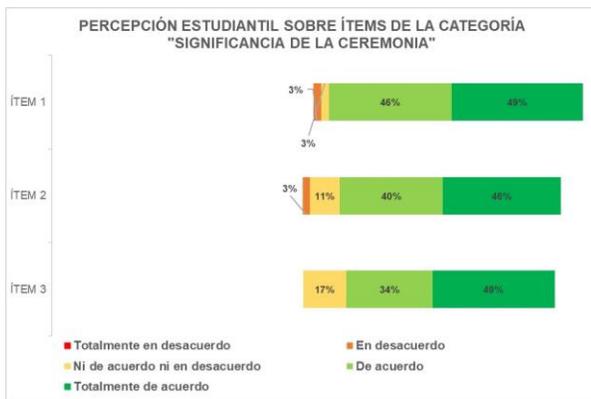


Figura 1. Resultados de los ítems de la categoría “significancia de la CIC”.
Fuente: Elaboración propia.

Al comparar los resultados, se observa que el 94% de los encuestados tuvo percepción positiva en el ítem 1; 86% en el ítem 2; y 83% en el ítem 3. La afirmación “un acto de compromiso con la profesión” fue la que obtuvo el mayor número de respuestas neutras (17%). Estos resultados indican que su participación simboliza un nuevo logro profesional o un avance hacia un nivel superior. Aunque el sentimiento de compromiso con la carrera es menor, la relevancia percibida del evento se mantiene alta entre los encuestados.

La siguiente categoría contiene tres juicios para medir el “impacto de la ceremonia en la retención estudiantil”:

- **Ítem 4:** Tenía interés de participar a futuro en la CIC al iniciar mi carrera.
- **Ítem 5:** Me siento motivado a culminar mi carrera luego de participar de la CIC.

- **Ítem 6:** Me siento más identificado con mi carrera luego de participar de la CIC.

La figura 2 presenta los resultados de esta categoría; al igual que en la anterior, se observa una percepción mayoritariamente positiva.

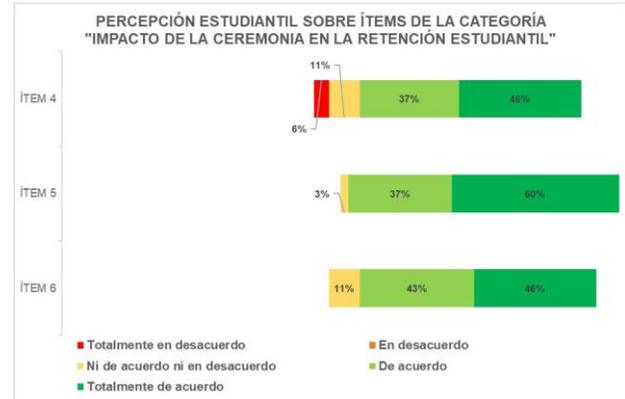


Figura 2. Resultados de los ítems de la categoría “impacto de la CIC en la retención estudiantil”.
Fuente: Elaboración propia.

El 83% de los encuestados señaló que al inicio de su carrera estaba interesado en participar en la CIC; un 11% expresó una posición neutral y el 6% restante (dos encuestados) no tenían interés alguno. El ítem 5 refleja un 97% de acuerdo, lo que demuestra que la CIC resulta altamente eficaz para motivar a los estudiantes a continuar con sus estudios. En cuanto a la identificación con la carrera, el 89% de los participantes se siente más identificado después de la CIC, frente a un 11% que se mantiene neutral. Por lo tanto, se infiere un alto impacto positivo en las políticas de retención estudiantil, los estudiantes desean participar en este acto y encuentran en él motivación para continuar su carrera.

La siguiente categoría está relacionada con el uso del casco blanco. Se incluyeron los siguientes ítems:

- **Ítem 7:** Debería haber una distinción de color del casco por género.
- **Ítem 8:** Debería haber una distinción de color del casco por carrera.
- **Ítem 9:** Los cascos deben ser todos de color blanco.

La figura 3 presenta los resultados obtenidos, donde se observa una mayor diversidad de opiniones.

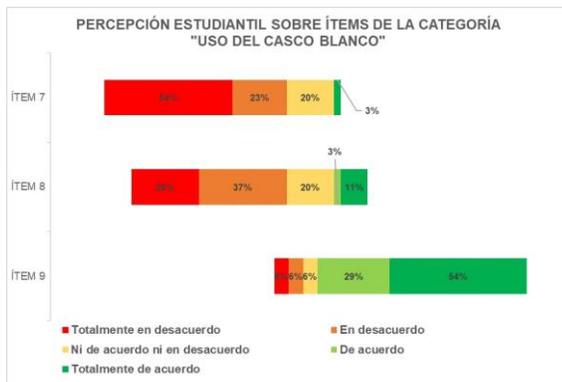


Figura 3. Resultados de los ítems de la categoría “uso del casco blanco”.
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al uso de un color distintivo por género (como el casco rosa implementado en versiones anteriores), el 77% de los encuestados se mostró en desacuerdo, el 20% permaneció neutral y solo el 3% (1 estudiante) estuvo a favor. De manera similar, al considerar la posibilidad de distinguir el color del casco según la profesión o carrera, el 66% se pronunció en contra, el 20% fue neutral y el 14% estuvo a favor.

En contraste, el ítem 9 revela que el 83% de los encuestados considera que todos los cascos a imponer deben ser de color blanco, el 6% se mostró indiferente y el 12% en desacuerdo. Esto indica que los participantes valoran el simbolismo del casco blanco y, en general, no ven necesario establecer distinciones de color por género o carrera.

La cuarta categoría aborda la pregunta de cuándo debe celebrarse la CIC en la trayectoria universitaria, e incluyó dos ítems:

- **Ítem 10:** La CIC se debería celebrar a la mitad de la carrera.
- **Ítem 11:** La CIC se debería celebrar en el último año de la carrera.

Los resultados indican que el 66% de los encuestados considera positivo celebrar la ceremonia a la mitad de la carrera, frente a un 23% en desacuerdo y un 11% con posición neutral. En cambio, únicamente el 23% apoya la idea de celebrar la ceremonia al final de la carrera, mientras otro 23% permanece neutral y un 54% se opone. Esto sugiere que los participantes consideran más apropiado realizar la CIC a la mitad de la carrera que al finalizarla, aunque las opiniones son más diversas que en otras categorías. Lo descrito se presenta en la figura 4.

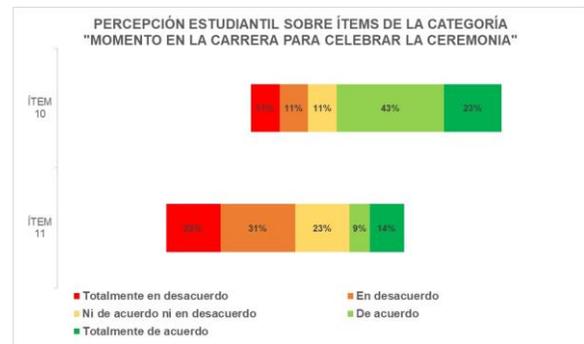


Figura 4. Resultados de los ítems de la categoría “momento en la carrera para celebrar la CIC”.
Fuente: Elaboración propia.

La siguiente categoría se refiere a los ítems relacionados con la exclusividad de la CIC, incluyendo las siguientes afirmaciones:

- **Ítem 12:** Solo las carreras de ingeniería deberían participar en la CIC.
- **Ítem 13:** Todas las carreras que empleen cascos en su ejercicio profesional deberían participar en la CIC.

En la figura 5 se observa que las valoraciones sobre el ítem 12 son diversas.

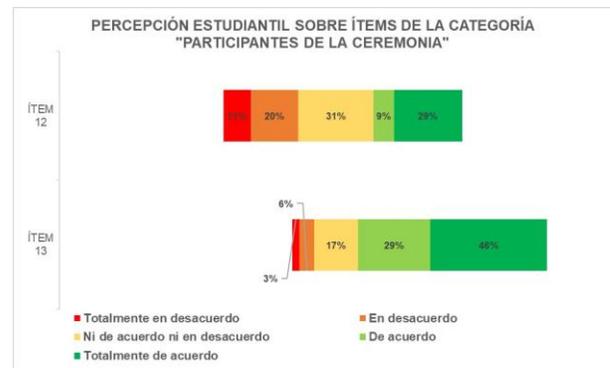


Figura 5. Resultados de los ítems de la categoría “quiénes deberían participar de la CIC”.
Fuente: Elaboración propia.

El 37% de los participantes está de acuerdo en que la CIC sea exclusiva para carreras de ingeniería, el 31% mantiene una posición neutral y otro 31% se muestra en desacuerdo. En contraste, el ítem 13 indica que el 74% apoya la idea de incluir todas las carreras que empleen cascos en su práctica profesional, con un 17% neutral y un 9% en desacuerdo. Esto sugiere que los participantes prefieren incluir en la CIC a todas las disciplinas en las cuales se usa casco en el ejercicio profesional, en lugar

de restringirla solo a carreras de ingeniería o incluir indiscriminadamente en cualquier otra disciplina.

Como última categoría, se incluyen tres ítems relacionados con las demás partes participantes de la ceremonia:

- **Ítem 14:** Los profesores de mi carrera participan o se muestran interesados en la CIC.
- **Ítem 15:** Las autoridades del Centro participan o se muestran interesados en la CIC.
- **Ítem 16:** Mis padres y/o familiares muestran satisfacción al participar de la CIC.

La figura 6 muestra que el 40% de los encuestados considera que los docentes de su carrera no participan ni muestran interés por la ceremonia, el 29% mantiene una posición neutral y el 31% percibe una actitud más positiva. La percepción positiva aumenta en el caso de las autoridades universitarias: el 66% de los encuestados las percibe a favor de la CIC, el 26% las considera indiferentes y solo el 9% las ve en desacuerdo.

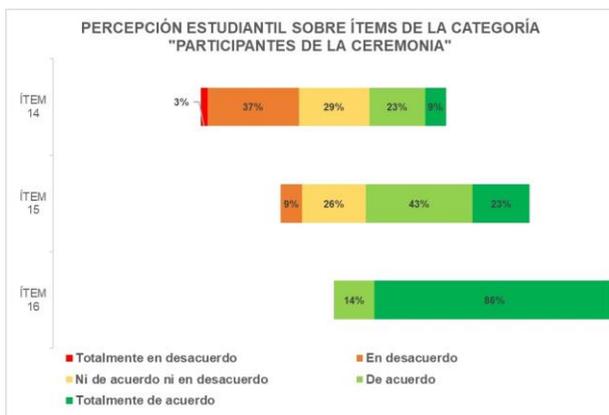


Figura 6. Resultados de los ítems de la categoría "otras partes participantes de la CIC".

Fuente: Elaboración propia.

Además, el 100% de los participantes considera que sus padres y familiares se sienten satisfechos al participar. Este hallazgo podría interpretarse como evidencia del valor simbólico y emocional que el evento representa no solo para los estudiantes, sino también para su entorno más cercano. Por otra parte, podemos especular que el cuerpo docente probablemente no siente un compromiso emocional con la ceremonia, ya sea porque no la considera relevante o por no existir un vínculo con el currículo, pese a los requisitos académicos para participar. Esto brinda indicios con miras a tomar acciones para integrar de forma más explícita la CIC en la estrategia pedagógica institucional.

4. Conclusiones

Los resultados confirman que, después de quince años, la CIC se ha consolidado como una práctica ritual efectiva en las IES. Se evidencia el interés de los estudiantes en participar en la ceremonia y confirma que esta cumple con las expectativas originales: identificar al alumno con su carrera y motivarlo para que concluya sus estudios exitosamente. Los encuestados enfatizan la aceptación del casco blanco como símbolo central de la ceremonia, defendiendo su significado en el rito y la importancia de brindar el cuidado adecuado a quienes lo reciben. Además, se observan tendencias que sugieren mantener la celebración del acto en la mitad de la carrera, reforzando así el sentido de transición original, e integrar de forma más activa al personal docente, potenciando su relevancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos son hallazgos importantes que aportan información valiosa para quienes promueven, practican o desean replicar este evento en sus instituciones, incluyendo la UTP.

Además, la investigación abre el camino para futuros estudios centrados en esta práctica pedagógica y sus raíces antropológicas, tema sobre el cual existe literatura limitada en comparación con otros ritos de paso. Como línea de mejora, se sugiere que futuras investigaciones diseñen instrumentos que permitan realizar análisis psicométricos más robustos. Además, se invita a emprender estudios cualitativos que exploren en profundidad las causas detrás del bajo interés o participación del cuerpo docente y, en mayor escala, comparaciones de las percepciones estudiantiles sobre la CIC en diferentes centros, en distintas carreras, instituciones y contextos geográficos. Esta línea de investigación comparativa permitiría identificar factores contextuales, institucionales o culturales que inciden en la eficacia simbólica y formativa de la ceremonia, elevando así el impacto de este tipo de eventos dentro de la ES.

AGRADECIMIENTOS

A los 35 participantes de la XV Ceremonia de Imposición de Cascos por el apoyo recibido en la realización de esta investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener algún conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN Y APROBACIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización del proyecto: R.M.; estado del arte: R.M.; aplicación de instrumentos de recolección de datos: C.G.; análisis e interpretación de resultados: R.M. y C.G.; preparación de borrador original: R.M. y C.G.

Todos los autores afirmamos que se leyó y aprobó la versión final de este artículo.

REFERENCIAS

- [1] S. L. Elizalde y G. Romero, «Cuerpos, emocionalidad y sentidos disruptivos en rituales juveniles de celebración escolar,» *Textura*, vol. 21, n° 47, pp. 132-154, 2019.
- [2] L. M. Monterroso López, «Los ritos de iniciación en la Universidad de San Carlos de Guatemala: un estudio de caso de la Facultad de Agronomía,» 2015. [En línea]. Available: <https://gredos.usal.es/handle/10366/132645>.
- [3] L. N. Angulo Hernández y A. R. León Salazar, «Los rituales en la escuela. Una cultura que sujeta al currículo,» *Educere*, vol. 14, n° 49, pp. 305-317, 2010.
- [4] P. Vain, *Los rituales escolares y las prácticas educativas*, Segunda ed., Posadas.: EDUNAM - Editorial Universitaria de la, 2018, pp. 81-121.
- [5] A. Van Gennep, *Les rites de passage* (en francés), París: Émile Nourry, 1909.
- [6] M. Luna y F. Larralde Armas, «Ser un profesional: ritual de pasaje en la actualidad,» *Question/Cuestión*, vol. 1, n° 15, 2007.
- [7] C. Grof, «Rites of passage: a necessary step towards wholeness,» de *Crossroads, the quest for contemporary rites of passage*, L. C. Mahdi, N. G. Christopher y M. Meade, Edits., Illinois, Open Court Publishing, 1996, pp. 3-16.
- [8] D. A. Lertzman, «Rediscovering Rites of Passage: Education, Transformation, and the Transition to Sustainability,» *Conservation Ecology*, vol. 5, n° 2, p. 30, 2022.
- [9] M. Eliade y C. J. Adams, *The Encyclopedia of Religion*, Virginia: Macmillan Publishing Company, 1987.
- [10] L. A. Medrano y F. Orlando, «Autoeficacia social en integrantes Universitarios: su relación con el Rendimiento y la Deserción Académica,» *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, vol. 61, n° 4, pp. 369-384, 2008.
- [11] A. Aizpún Marcitllach y A. García-Mina Freire, «Las novatadas: un problema de todos,» *Razón Y Fe*, vol. 268, n° 1380, pp. 289-298, 2018.
- [12] O. Blandón, «Introducción,» *Revista del Observatorio de la Violencia*, vol. I, n° 3, pp. 3-11, 2012.
- [13] A. Ros Dorado, «Bienvenidas si, novatadas no,» Universidad de Valladolid. Facultad de Educación de Soria, 2019. [En línea]. Available: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39158>.
- [14] Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), «Reglamento de novatadas,» 28 Junio 2023. [En línea]. Available: https://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/catalogo/reglamento_novatadas_web.pdf.
- [15] Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), «Calendario Académico 2025-2026,» 2 Agosto 2024. [En línea]. Available: <https://utp.ac.pa/sites/default/files/documentos/2024/pdf/utp-calendario-academico-2025-2026.pdf>.
- [16] Centro Regional de Veraguas de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), «Gran final del certamen Novatadas, Chico y Chica UTP Veraguas 2023,» 20 Octubre 2023. [En línea]. Available: <https://ve.utp.ac.pa/ver-noticias/gran-final-del-certamen-novatadas-chico-y-chica-utp-veraguas-2023>. [Último acceso: 1 Enero 2025].
- [17] R. Paredes Esparza, F. Aguirre Larrain y M. d. I. Á. Quense Abarzúa, «Modelo de retención universitaria: desafíos y oportunidades en su diseño e implementación,» *Congresos CLABES*, 2017.
- [18] S. C. Guerrero y J. Angulo Rueda, «Seguimiento a las actividades de bienvenida como estrategia para combatir la deserción en estudiantes de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería Universidad de los Llanos –Colombia,» *Congresos CLABES*, 2017.
- [19] J. Hasty, D. G. Lewis y M. M. Snipes, *Introduction to Anthropology*, Independently Published, 2023.
- [20] F. Casado, «Ritos de egresado,» de *XII Jornadas de Investigación, Docencia, Extensión y Ejercicio Profesional*, La Plata, 2021.
- [21] I. Y. Murat, S. A. Aguirre, M. Assum, M. Sánchez y M. Francia, «Egresada en Pandemia: Ritos y Emociones de tres estudiantes de Educación Primaria, Secundaria y Superior,» *IV Congreso Internacional de Psicología "CIENCIA Y PROFESIÓN": Desafíos para la construcción de una psicología regional*, vol. 5, n° 2, pp. 26-52, 2020.
- [22] C. Correa Arias, «Rituals and Ceremonies of Quality of Higher Education. New Academic Tribes and Challenges in Social Recognition,» *Mediterranean Journal of Social Sciences*, vol. 3, n° 6, pp. 171-177, 1 Marzo 2012.
- [23] A. Tejedor De León, «JIC: Jornada de Iniciación Científica para fomentar la investigación universitaria desde fases tempranas,» de *Modelos Educativos Innovadores en Educación Superior. Colombia 2018*, Fundación Organización Universitaria Interamericana, 2019, pp. 294-303.
- [24] World Innovation Summit for Education (WISE), «S&H Skills Project,» 10 Septiembre 2015. [En línea]. Available: <https://www.wise-qatar.org/project/sh-skills-project/>. [Último acceso: 9 Enero 2025].
- [25] A. Tejedor De León, «IsCLA Modelo E&A: Investigación en el salón de clases, modelo de enseñanza-aprendizaje,» de *Innovación interamericana en educación superior*, Santo Domingo, Editora Búho, 2016, pp. 310-326.

- [26] A. Tejedor De León, F. González Quintero, A. Martínez González, M. Camarena, J. R. López, Á. Mendoza, L. López, R. Mora, L. Peralta, G. Guevara, J. Medina, J. Mitre, C. Hernández, K. Madrid, K. Cogley y J. M. Escobar, Interviewees, *Ceremonia de Imposición de Cascos: Celebrando más de una década de empoderamiento*. [Entrevista]. 30 Septiembre 2021.
- [27] Unidad Central del Valle del Cauca, «Imposición de Tocas y de Cascos, Ceremonias para destacar,» *El Central - Publicación institucional de la UCEVA*, n° 40, p. 16, 22 Noviembre 2013.
- [28] A. Tejedor De León, Interviewee, *FII de la UTP en Veraguas realiza VI Imposición de Cascos*. [Entrevista]. 12 Julio 2014.
- [29] Universidad Tecnológica de Panamá, «Evento del Centro Regional de Veraguas, noticia global del QS,» 18 Agosto 2015. [En línea]. Available: <https://utp.ac.pa/evento-del-centro-regional-de-veraguas-noticia-global-del-qs>. [Último acceso: 9 Enero 2025].
- [30] K. A. Wedel, *The Obligation: A History of the Order of the Engineer*, Bloomington: AuthorHouse, 2012, pp. 1-24.
- [31] J. L. Cezeaux, «The Order of the Engineer: A Recognition of an Engineer's Obligation to Society,» de *ASEE Midwest Section Conference*, Virtual, 2021.
- [32] S. L. Goldman, «The social captivity of engineering,» *Critical perspectives on nonacademic science and engineering*, vol. 4, pp. 121-145, 1991.
- [33] J. S. Busby y M. Coeckelbergh, «The social ascription of obligations to engineers,» *SCI ENG ETHICS*, vol. 9, pp. 363-376, 2003.
- [34] J. A. Schmidt, «Changing the Paradigm for Engineering Ethics,» *Science and Engineering Ethics*, vol. 20, n° 4, pp. 985-1010, 2014.
- [35] K. Zacharias, R. M. Paul, S. Ebrahimi, M. Campbell, A. Downie, P. Ferguson, S. Hladik, K. Monkman, E. M. Nolan, H. Ploeg, B. Pottle, D. Radebe, E. Rippon, J. Rosales, M. Stickel, D. Sorel, K. Tamai-Lokhorst, V. Thomsen, K. Westerlund y P. Wolf, «Retooling the Iron Ring Ceremony: A Movement to Reimagine the Ritual of the Calling of an Engineer,» de *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEA)*, Kelowna, British Columbia, 2024.
- [36] R. M. Paul, K. Zacharias, E. M. Nolan, K. Monkman y V. Thomsen, «Stubborn boundaries: the iron ring ritual as a case of mapping, resisting, and transforming Canadian engineering ethics,» *Front. Educ.*, vol. 8, n° 1177035, 2023.
- [37] J. I. Enyart, «Can a symbol make you a better engineer?,» *Civil Engineering*, vol. 68, n° 5, p. 6, 1998.
- [38] J. K. Estell y K. Christensen, «The need for a new graduation rite of passage,» *Communications of the ACM*, vol. 54, n° 2, pp. 113-115, 2011.
- [39] P. M. Hurtado, L. A. Escobar y F. Moreno, «Ceremonia de imposición de la bata blanca a los estudiantes de medicina: un acto simbólico contemporáneo,» *Universitas Medica*, vol. 55, n° 2, pp. 127-137, 2014.
- [40] H. Bonilla Ureña, «Narrativa de enfermería: símbolos de enfermería en la Universidad Autónoma de Centro América,» *Cuidarte*, vol. 12, n° 24, 2023.
- [41] P. McLaren, «Los símbolos en el aula y las dimensiones rituales de la escolaridad,» de *Sociedad, cultura y educación*, Madrid, Sociedad, cultura y educación, 1998, pp. 41-70.
- [42] W. Terraza- Beleño, «Estrategias de retención estudiantil en educación superior y su relación con la deserción,» *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, vol. 3, n° 4, pp. 39-56, 2019.
- [43] Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Tecnológica de Panamá, «Lineamientos - Ceremonia de Imposición de Cascos para Carreras Ingenieriles,» 2024. [En línea]. Available: https://fim.utp.ac.pa/sites/fim.utp.ac.pa/files/documentos/2024/pdf/pdf_fim_lineamiento_interno_ceremonia-imposicion_cascos.pdf. [Último acceso: 9 Enero 2025].
- [44] Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Tecnológica de Panamá, «Ceremonia de Imposición de Cascos para Carreras Ingenieriles,» 2022. [En línea]. Available: https://fie.utp.ac.pa/sites/fie.utp.ac.pa/files/documentos/2022/pdf/ceremonia_de_imposicion_de_cascos.pdf. [Último acceso: 9 Enero 2025].
- [45] Universidad Tecnológica de Panamá, «Imposición de Cascos y Entrega de Medallas a estudiantes de la FII,» 20 Mayo 2019. [En línea]. Available: <https://utp.ac.pa/imposicion-de-cascos-y-entrega-de-medallas-estudiantes-de-la-fii>. [Último acceso: 9 Enero 2025].
- [46] Universidad Tecnológica de Panamá, «Realizan imposición de cascos a estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil,» 17 Octubre 2024. [En línea]. Available: <https://utp.ac.pa/realizan-imposicion-de-cascos-estudiantes-de-la-facultad-de-ingenieria-civil>. [Último acceso: 9 Enero 2025].
- [47] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y P. Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación*, Sexta ed., México D.F.: Mc Graw Hill Education, 2014.
- [48] Centro Regional de Veraguas de la Universidad Tecnológica de Panamá, «XV Ceremonia de Imposición de Cascos del Centro Regional de Veraguas,» 12 12 2024. [En línea]. Available: <https://ve.utp.ac.pa/ver-noticias/xv-ceremonia-de-imposicion-de-cascos-del-centro-regional-de-veraguas>. [Último acceso: 9 Enero 2025].
- [49] J. A. Machuca Yaguana, M. E. Maldonado Machuca y F. V. Vines Vines, «Tratamiento y representación de datos provenientes de escalas tipo Likert,» *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, vol. 7, n° 4, pp. 736-747, 2023.
- [50] M. Tavakol y R. Dennick, «Making sense of Cronbach's alpha,» *International Journal of Medical Education*, vol. 2, pp. 53-55, 2011.