

Revista Sextante

ISSN : 2665-3923

Vol: 23 No: 01 (2020)

Propuesta de una aplicación interactiva con tecnología de códigos QR de la flora y fauna del Parque Biotemático Megua

María Fernanda Gutiérrez Polo, Meglys Pérez Bernal, Aura Cristina Russill Meza

^{1,2,3}Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Universidad Autónoma del Caribe, Barranquilla, Colombia.

Iader Lamilla

Parque Biotemático Megua, Galapa, Colombia

Article History

Received Dec , 10th , 2020

Accepted Dec , 11th , 2020

Published Dec, 12th, 2020



© 2020 The Authors. This article is an Open Access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution(CC-BY)license

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Abstract

Se presenta la propuesta del desarrollo de una aplicación móvil académica que permite la interacción con las especies de fauna y flora que habitan en el Parque Biotemático Megua. Esta reserva natural se encuentra ubicada en el Km 14 vía la Cordialidad Galapa (Atlántico) y su misión es educar y sensibilizar a los visitantes sobre el medio ambiente. La aplicación utiliza la lectura de códigos QR, los cuales son escaneados con la cámara de un dispositivo móvil, de esta manera se pueda obtener la información de diversas especies de flora y fauna que viven en el Parque. Adicional, se desea presentar un juego académico; tipo cuestionario, que cuente con un banco de preguntas aleatorias, que permita a los visitantes poner a prueba los conocimientos adquiridos durante el recorrido. Como consecuencia de lo antes mencionado, el objetivo que se aspira alcanzar es hacer más interactiva e innovadora la visita al Parque, atrayendo más visitantes.

Keywords

Aplicación, Código QR, Fauna, Flora, Innovación, Megua

INTRODUCTION

La incorporación progresiva de las mujeres a las instituciones militares ha producido cambios importantes en las estructuras organizacionales, las relaciones interpersonales y las formas tradicionales de comprender el liderazgo, la disciplina y el desempeño profesional. Durante mucho tiempo, las fuerzas armadas estuvieron integradas principalmente por hombres y desarrollaron culturas institucionales asociadas con modelos tradicionales de masculinidad. Con la inclusión de mujeres en espacios de formación, mando y operación, las instituciones militares comenzaron a experimentar procesos de transformación que implican no solamente ampliar la participación femenina, sino también revisar valores, prácticas, relaciones sociales y oportunidades de desarrollo profesional. La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” constituye un escenario especialmente relevante para analizar estos procesos. Como institución encargada de formar oficiales para la Armada Nacional de Colombia, concentra actividades académicas,

militares, físicas y profesionales dentro de un mismo entorno. La convivencia cotidiana entre hombres y mujeres permite observar cómo se desarrollan las relaciones de género en un contexto caracterizado por disciplina, jerarquía y exigencias profesionales. En este tipo de institución, la integración de mujeres no puede analizarse únicamente desde una perspectiva numérica, sino también desde la calidad de las relaciones, la percepción sobre capacidades, el acceso a oportunidades y la aceptación del liderazgo femenino. La inclusión femenina dentro de la Escuela Naval ha sido resultado de un proceso gradual. La participación de las mujeres modificó aspectos de infraestructura, organización y convivencia, pero también generó transformaciones en las ideas relacionadas con las funciones que tradicionalmente se consideraban masculinas. A medida que las mujeres participaron en actividades académicas, entrenamiento, liderazgo y formación profesional, se hizo necesario reconsiderar determinados estereotipos relacionados con capacidad física, autoridad, disciplina y aptitud para asumir responsabilidades. Las relaciones de género son importantes porque influyen directamente en el clima institucional. Cuando existe respeto entre los integrantes de una organización, se favorecen la cooperación, la comunicación, la confianza y el trabajo en equipo. Por el contrario, cuando predominan prejuicios, discriminación o estereotipos, pueden aparecer dificultades en la convivencia, obstáculos para el desarrollo profesional y percepciones de desigualdad.

Evolución histórica de la participación femenina en la formación naval

La incorporación de mujeres en las fuerzas armadas representa un proceso relativamente reciente en comparación con la larga historia de las instituciones militares. Tradicionalmente, las funciones militares estuvieron asociadas con hombres, especialmente aquellas relacionadas con combate, navegación, mando y operaciones de alta exigencia física. Este modelo comenzó a transformarse a medida que las sociedades ampliaron la participación de las mujeres en diferentes ámbitos profesionales. En Colombia, la integración femenina dentro de la Armada Nacional se desarrolló progresivamente. La participación inicial de mujeres estuvo vinculada con determinadas funciones profesionales y posteriormente se amplió hacia una formación militar más completa. Este cambio permitió que las mujeres ingresaran a programas de formación, desarrollaran carreras profesionales y compitieran por responsabilidades dentro de la estructura naval. La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” desempeñó un papel fundamental en este proceso debido a que constituye uno de los principales espacios de formación de futuros oficiales. La presencia de mujeres dentro de la institución transformó la dinámica cotidiana y generó nuevas formas de interacción entre estudiantes. El proceso también implicó ajustes físicos y administrativos. Las instalaciones, normas de convivencia y procedimientos tuvieron que adaptarse a una población integrada por hombres y mujeres. Sin embargo, la transformación más compleja se relacionó con la cultura organizacional, ya que determinadas ideas tradicionales sobre funciones masculinas y femeninas continuaron influyendo en las percepciones de algunos integrantes. La integración progresiva permitió que los cadetes convivieran desde las primeras etapas de formación. Esta experiencia compartida puede contribuir a disminuir estereotipos, porque las personas tienen la oportunidad de evaluar directamente el desempeño académico, físico y profesional de sus compañeros. A medida que las mujeres comenzaron a asumir responsabilidades más visibles, la percepción sobre sus capacidades también evolucionó. La participación en actividades de liderazgo, entrenamiento y formación contribuyó a demostrar que muchas competencias militares dependen de preparación, disciplina y conocimiento más que del género. La evolución histórica de la participación femenina debe entenderse, por tanto, como un proceso continuo. La presencia formal de mujeres constituye únicamente una primera etapa; la integración completa requiere que puedan acceder a oportunidades, responsabilidades y reconocimiento profesional en condiciones transparentes.

Relaciones interpersonales y convivencia entre hombres y mujeres

La convivencia cotidiana constituye uno de los elementos más importantes en la formación militar. Los cadetes comparten actividades académicas, prácticas, entrenamientos físicos, ceremonias y responsabilidades institucionales. Esta interacción constante genera vínculos que pueden influir tanto en el desempeño individual como en la cohesión del grupo. Las relaciones entre hombres y mujeres dentro de la Escuela Naval pueden analizarse mediante dimensiones como respeto, comunicación, cooperación y confianza. Una convivencia positiva permite desarrollar equipos más coordinados y facilita el cumplimiento de objetivos comunes. Cuando los cadetes trabajan juntos durante actividades exigentes, tienen la oportunidad de conocer las capacidades reales de sus compañeros. Esta experiencia directa puede reducir estereotipos, ya que las percepciones dejan de basarse únicamente en ideas culturales y pasan a relacionarse con

el desempeño observado.No obstante, la convivencia también puede presentar dificultades. Los estudiantes pueden provenir de contextos sociales diferentes y traer consigo distintas ideas sobre las funciones de hombres y mujeres. Estas percepciones pueden influir inicialmente en la interacción, especialmente durante las primeras etapas de formación.La disciplina institucional puede desempeñar un papel importante en la construcción de relaciones respetuosas. La existencia de normas claras de comportamiento establece límites que contribuyen a prevenir conductas discriminatorias o conflictos basados en género.La comunicación abierta representa otro elemento esencial. Cuando los estudiantes pueden expresar preocupaciones y resolver diferencias mediante procedimientos adecuados, se reduce la posibilidad de que pequeños conflictos se transformen en problemas mayores.La convivencia entre hombres y mujeres debe considerarse como una oportunidad para desarrollar competencias profesionales. Los futuros oficiales necesitarán trabajar con equipos diversos y coordinar personas con diferentes características. Aprender a colaborar durante la etapa de formación constituye, por tanto, una preparación importante para su futura vida profesional.

Percepción de las capacidades profesionales según el género

Uno de los aspectos centrales del análisis de género dentro de una institución militar corresponde a la forma en que los cadetes perciben las capacidades profesionales de hombres y mujeres. Históricamente, determinadas competencias como fortaleza física, liderazgo y capacidad para enfrentar situaciones de presión fueron asociadas principalmente con hombres.La incorporación de mujeres obliga a reconsiderar estas ideas. Las capacidades profesionales deben evaluarse mediante criterios relacionados con conocimientos, disciplina, rendimiento, preparación física y aptitud para desarrollar funciones específicas.La formación compartida permite que hombres y mujeres sean evaluados en condiciones similares. Los resultados académicos, ejercicios de entrenamiento y actividades de liderazgo proporcionan evidencias concretas sobre el desempeño individual.Es importante diferenciar entre diferencias individuales y generalizaciones de género. Cada persona posee características físicas, intelectuales y emocionales particulares. Atribuir automáticamente determinadas capacidades a todos los integrantes de un sexo puede generar decisiones injustas y limitar el desarrollo profesional.Las organizaciones militares necesitan establecer estándares de desempeño relacionados con las exigencias reales de cada función. Cuando estos estándares son claros y se aplican de manera consistente, resulta posible evaluar a hombres y mujeres utilizando criterios profesionales objetivos.La percepción de capacidad también influye en la confianza dentro de los equipos. Si un integrante considera que otro compañero no posee determinadas competencias únicamente por su género, pueden aparecer dificultades de cooperación incluso cuando el desempeño real sea adecuado.Por esta razón, la formación institucional debe promover una cultura donde las capacidades se demuestren mediante rendimiento. El reconocimiento basado en méritos contribuye a fortalecer la legitimidad de las oportunidades y responsabilidades asignadas.

Igualdad de oportunidades y desarrollo profesional

La igualdad de oportunidades constituye una dimensión esencial de las relaciones de género. Una integración significativa requiere que hombres y mujeres puedan acceder a formación, especialidades, cargos de responsabilidad y posibilidades de ascenso bajo condiciones transparentes.La existencia formal de normas de igualdad no garantiza necesariamente que todos los integrantes perciban las mismas oportunidades. Las experiencias personales pueden generar diferentes interpretaciones sobre la forma en que se distribuyen responsabilidades o se seleccionan personas para determinadas actividades.Por este motivo, los procedimientos deben ser claros. Los criterios utilizados para acceder a cursos, posiciones de liderazgo o especialidades deben estar relacionados con competencias profesionales y requisitos previamente definidos. La orientación profesional también puede contribuir a fortalecer la igualdad. Los cadetes necesitan conocer desde las primeras etapas cuáles son las diferentes trayectorias disponibles y qué condiciones deben cumplir para acceder a ellas.La representación femenina en diferentes áreas también puede influir en las aspiraciones. Cuando las estudiantes observan mujeres desempeñándose en puestos de responsabilidad, pueden visualizar de manera más concreta sus propias posibilidades de desarrollo profesional.La igualdad de oportunidades también implica revisar barreras informales. Determinadas áreas pueden mantenerse asociadas culturalmente con hombres incluso cuando no existe una prohibición formal para las mujeres. Identificar estas barreras permite comprender por qué ciertas especialidades presentan poca diversidad.El desarrollo profesional debe evaluarse durante periodos prolongados. No basta con analizar el ingreso a la institución; también resulta necesario estudiar permanencia, graduación, acceso a especialidades, posiciones de mando y progresión dentro de la carrera naval.

Liderazgo femenino y aceptación de la autoridad

El liderazgo representa una competencia fundamental dentro de las fuerzas armadas. Los oficiales necesitan dirigir equipos, tomar decisiones y asumir responsabilidades en situaciones complejas. Por esta razón, la aceptación del liderazgo femenino constituye un indicador importante de integración. La presencia de mujeres en posiciones de autoridad puede contribuir a modificar percepciones tradicionales. Cuando los integrantes observan que una mujer dirige eficazmente un equipo o una actividad, la evaluación comienza a centrarse en su capacidad profesional y no únicamente en su género. Sin embargo, la aceptación del liderazgo también depende de la cultura organizacional. En ambientes donde históricamente la autoridad estuvo asociada con hombres, algunas personas pueden experimentar inicialmente resistencia ante mujeres que ocupan posiciones superiores. La formación militar puede desempeñar un papel importante para transformar estas percepciones. Los principios jerárquicos establecen que la autoridad depende del cargo, grado y responsabilidad, no del sexo de quien ocupa la posición. La competencia profesional constituye otro elemento clave para consolidar el liderazgo. Los líderes que demuestran conocimientos, responsabilidad y capacidad para tomar decisiones obtienen progresivamente legitimidad entre sus subordinados. También resulta importante evitar expectativas diferenciadas. En algunos contextos, las mujeres en cargos de liderazgo pueden ser evaluadas bajo criterios más estrictos que sus compañeros hombres. Esto puede generar presiones adicionales y dificultar su desarrollo. Una cultura institucional orientada al mérito debe evaluar a los líderes mediante estándares consistentes. De esta forma, el género pierde relevancia frente a aspectos como desempeño, conducta profesional, capacidad de comunicación y responsabilidad.

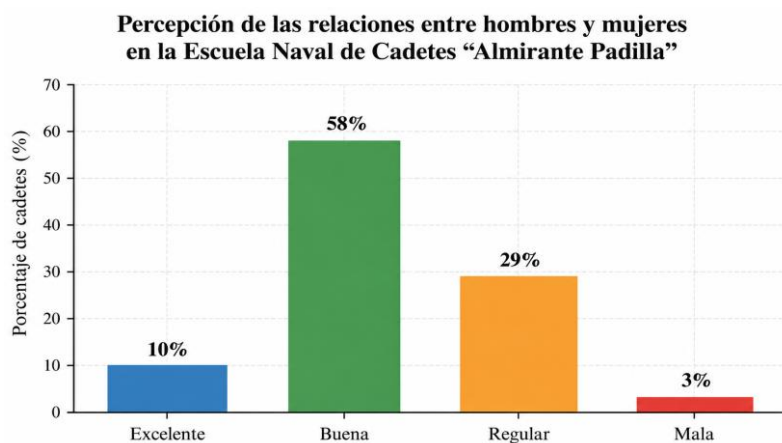
Cultura militar y persistencia de estereotipos de género

La cultura militar se construye mediante tradiciones, símbolos, normas y valores desarrollados durante largos periodos. Debido a su historia, muchas organizaciones militares presentan características culturales vinculadas con modelos tradicionales de masculinidad. La incorporación de mujeres puede generar tensiones entre estas tradiciones y nuevas formas de participación. Algunos estereotipos pueden mantenerse incluso cuando las políticas institucionales han cambiado. Los estereotipos influyen en la manera en que las personas interpretan las capacidades y comportamientos de otros. Por ejemplo, determinadas características pueden considerarse apropiadas en un hombre pero ser interpretadas negativamente cuando aparecen en una mujer. La transformación de estos patrones requiere más que normas formales. También necesita experiencias cotidianas que permitan cuestionar ideas previamente establecidas. La educación puede desempeñar una función importante. Programas relacionados con liderazgo, ética, respeto y convivencia pueden ayudar a que los cadetes comprendan cómo los prejuicios afectan las relaciones profesionales. Los superiores también funcionan como modelos de comportamiento. Cuando oficiales y responsables institucionales aplican criterios de respeto e igualdad, transmiten señales claras sobre los valores esperados dentro de la organización. La transformación cultural es gradual. Incluso cuando la mayoría de los integrantes adopta nuevas formas de interacción, pueden persistir determinados grupos o individuos con percepciones tradicionales. Por ello, la institución debe mantener mecanismos de seguimiento y formación permanente.

Formación institucional y perspectivas futuras de integración

La Escuela Naval desempeña una función estratégica porque forma a los futuros líderes de la Armada. Las experiencias desarrolladas durante la etapa de cadete pueden influir posteriormente en la manera en que los oficiales administran equipos y toman decisiones. Por esta razón, la educación sobre relaciones profesionales y respeto debe integrarse dentro del proceso de formación general. No debería considerarse únicamente como un tema aislado de género, sino como parte de las competencias necesarias para ejercer liderazgo. La evaluación periódica del clima institucional puede proporcionar información valiosa. Las encuestas anónimas permiten conocer cómo evolucionan las percepciones y pueden identificar problemas que no siempre aparecen en los procedimientos formales. También resulta útil combinar datos cuantitativos y cualitativos. Las estadísticas pueden mostrar tendencias generales, mientras las entrevistas permiten comprender experiencias particulares y explicar por qué existen determinadas percepciones. Los programas de mentoría pueden contribuir al desarrollo profesional. Cadetes y jóvenes oficiales pueden beneficiarse del acompañamiento de personas con experiencia que les ayuden a comprender opciones de carrera y gestionar desafíos profesionales. La institución también puede analizar indicadores relacionados con ingreso, permanencia, rendimiento, graduación, liderazgo y acceso a diferentes especialidades. Estos datos permiten evaluar si existen diferencias

sistemáticas que requieren investigación adicional. La integración futura dependerá de la capacidad institucional para adaptarse a una población cada vez más diversa. Las organizaciones militares modernas necesitan equipos capaces de cooperar eficazmente y responder a contextos sociales y operativos complejos. En este sentido, las relaciones de género deben considerarse como una dimensión de la calidad organizacional. Una institución donde las personas son evaluadas mediante criterios profesionales y tratadas con respeto puede fortalecer tanto la cohesión interna como el desarrollo de futuros líderes.



Fuente: Gualdrón Castillo, Waite Samudio y Gómez Torregrosa (2020). Encuesta a cadetes.

Resumen

La caracterización de las relaciones de género dentro de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” permite comprender un proceso de transformación institucional asociado con la incorporación de mujeres dentro de un espacio históricamente integrado principalmente por hombres. Este cambio ha generado modificaciones en las relaciones interpersonales, la percepción de capacidades, las oportunidades profesionales y las formas de liderazgo. La evolución de la participación femenina demuestra que la integración no ocurre de manera inmediata. La incorporación formal constituye solamente una primera etapa. Posteriormente resulta necesario adaptar infraestructura, normas, procedimientos y, especialmente, la cultura organizacional. La convivencia cotidiana desempeña un papel central en este proceso. Hombres y mujeres comparten actividades académicas, entrenamiento y responsabilidades, creando oportunidades para desarrollar relaciones profesionales basadas en conocimiento mutuo. La percepción de las capacidades constituye otra dimensión fundamental. Los estereotipos tradicionales pueden asociar determinadas competencias con uno de los géneros. Sin embargo, la formación conjunta permite evaluar el desempeño real de cada persona. La igualdad de oportunidades también resulta esencial para una integración significativa. Los cadetes deben comprender claramente cuáles son los criterios utilizados para acceder a especialidades, responsabilidades y oportunidades de liderazgo. El liderazgo femenino representa un elemento importante de transformación cultural. La presencia de mujeres en posiciones de autoridad puede contribuir a normalizar la idea de que la capacidad de mando depende de competencias profesionales y no del género. La cultura militar constituye uno de los aspectos más complejos porque se encuentra vinculada con tradiciones desarrolladas durante periodos prolongados. Cambiar estas estructuras requiere tiempo, educación, experiencias compartidas y liderazgo institucional. Los estereotipos pueden persistir incluso cuando las normas formales promueven igualdad. Por ello, las organizaciones deben prestar atención tanto a reglas oficiales como a prácticas informales. La formación académica y militar ofrece una oportunidad importante para desarrollar una cultura profesional basada en respeto. Los cadetes que aprenden a trabajar eficazmente con compañeros diversos estarán mejor preparados para dirigir equipos en su futura carrera. Las evaluaciones periódicas pueden ayudar a identificar cambios. Encuestas, entrevistas y análisis del clima organizacional permiten detectar avances y dificultades antes de que se conviertan en problemas estructurales.

Referencias

- Baldwin, G., & Taylor, S. (2020). *Uniformed women in peace operations: Challenging assumptions and transforming approaches*. International Peace Institute.
- Carr, A. D. (2020). An exploration of gender and national security through the integration of women into military roles. *Pepperdine Policy Review*, 12.
- Do, J. J., & Samuels, S. M. (2020). I am a warrior: An analysis of the military masculine-warrior narrative among U.S. Air Force officer candidates. *Armed Forces & Society*.
- Gualdrón Castillo, M. C., Waite Samudio, E. A., & Gómez Torregrosa, C. (2020). Caracterización de la dinámica de las relaciones de género en la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”. *Revista SEXTANTE*, 23, 28–36.
- Jensen, M. N. (2020). Gender integration in the military: A Rawlsian approach. *Hypatia*.
- Jung, B. (2020). Demographic variables, educational experiences, and their consciousness of gender equality: Focused on K Military Academy. *The Women's Studies*, 104(1), 97–124.
- MacKenzie, M. (2020). Why do soldiers swap illicit pictures? How a visual discourse analysis illuminates military band of brother culture. *Security Dialogue*, 51(4), 340–357.
- Maffey, K. R., & Smith, D. G. (2020). Women's participation in the Jordanian military and police: An exploration of perceptions and aspirations. *Armed Forces & Society*, 46(1), 46–67.
- Moore, B. L. (2020). Military women: Changes in representation and experiences. In A. Sookermany (Ed.), *Handbook of Military Sciences*. Springer.
- Newby, V. F., & Sebag, C. (2020). Gender sidestreaming? Analysing gender mainstreaming in national militaries and international peacekeeping. *European Journal of International Security*.
- United Nations. (2020). *Women and peace and security: Report of the Secretary-General*. United Nations.
- UN Women. (2020). *Women, peace and security in action: Annual report 2019–2020*. United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women.