

Lideresas afroecuatorianas

en ciencia, tecnología,
ingeniería, arte y
matemáticas

Bertha Alice Naranjo Sánchez
César Miguel Andrade Martínez
(Coordinadores)



LIDERESAS
AFROECUATORIANAS
en ciencia, tecnología, ingeniería,
arte y matemáticas

Bertha Alice Naranjo Sánchez
César Miguel Andrade Martínez
(Coordinadores)

LIDERESAS AFROECUATORIANAS

en ciencia, tecnología, ingeniería,
arte y matemáticas



LIDERESAS AFROECUATORIANAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA, ARTE Y MATEMÁTICAS

© **Coordinadores:** Bertha Alice Naranjo Sánchez, César Miguel Andrade Martínez
© **Autoras:** Dayana Castillo Porozo, Karla Montaña Quintero, Miluska Yuleisi
Peralta Ballesteros, Mariana del Rocío Jara Segura y Waleska Medrano Quiñónez

1era. Edición

© Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca, Ecuador
P.B.X. (+593 7) 2050000
e-mail: publicaciones@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

CARRERA DE PSICOLOGÍA
Grupo de Investigación TICAD
Cátedra Unesco Tecnologías de Apoyo
para la Inclusión Educativa

ISBN UPS: 978-9942-52-028-9
ISBN digital: 978-9942-52-029-6
DOI: <https://doi.org/10.17163/abyaups.160>

Imagen de portada: Shutterstock

Diseño, diagramación
e impresión: Ediciones Abya-Yala
Quito, Ecuador

Tiraje: 300 ejemplares

Impreso en Quito-Ecuador, enero de 2026

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana.

El contenido de este libro es de exclusiva responsabilidad de las autoras.



TABLA DE CONTENIDO

Prólogo	9
Introducción	13
Raíces fuertes, alas grandes: la ciencia de la educación como herramienta de cambio	
Dayana Lizbeth Castillo Porozo	19
Biomedicina e identidad: el poder de la constancia y la transformación humana	
Karla Ariana Montaña Quintero.....	53
El sonido de las muletas	
Miluska Yuleisi Peralta Ballesteros	85
Identidad, aprendizajes y nuevos rumbos	
Mariana del Rocío Jara Segura	117
Tejiendo experiencias: educación, liderazgo y creatividad	
Waleska Milena Medrano Quiñónez.....	133
Sobre las autoras	167
Sobre los coordinadores	171

PRÓLOGO

MSc. Bertha Alice Naranjo Sánchez

Ser mujer no es una opción; es un derecho. Crecer en un entorno marcado por patrones patriarcales —aún presentes en numerosos hogares de distintos países— supone enfrentarse a la idea de que el hijo varón es la “verdadera” y casi única vía para preservar el apellido y la línea generacional. Aunque parezca extraño, esta mentalidad continúa influyendo en la sociedad actual y condiciona la realidad en la que muchas niñas y mujeres deben desenvolverse.

Sin embargo, también existen historias de transformación. Muchas de ellas consiguen romper esas barreras y convertirse en capullos que se abren a la libertad, gracias al apoyo de familias que reconocen su talento y las animan a crecer, aprender y perfeccionarse. Cuando sus capacidades son valoradas, las oportunidades que construyen las impulsan a convertirse en lideresas que aportan a la sociedad con su vida, su trabajo y sus proyectos. Estas mujeres no buscan protagonismo: el protagonismo las encuentra. Su objetivo es alcanzar metas; y en ese proceso, transforman su entorno a través de lo que hacen y cómo lo hacen.

Pocas soñaron, en sus inicios, con convertirse en lideresas. Sin embargo, las oportunidades fueron llegando y ellas decidieron to-

marlas: becas, proyectos, espacios de formación y desarrollo. Se atrevieron a intentar. En el camino encontraron mentores y mentoras que las acompañaron, apoyaron y alentaron. Este acompañamiento —clave para un desarrollo integral— les permitió ampliar su horizonte y proyectarse más allá de lo que, quizá, alguna vez imaginaron.

La comunidad afroecuatoriana, rica en tradiciones y poseedora de una cultura propia fundada en la resiliencia y la superación constante, requiere ser visibilizada y escuchada. Sus mujeres, bellas, fuertes y profundamente comprometidas con su entorno, ennoblecen la vida cotidiana. Aunque su presencia en las universidades aún es minoritaria, es evidente que este escenario cambiará con el tiempo a medida que se abran más oportunidades y se fortalezcan políticas de inclusión.

Las competencias STEAM —ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas— deben desarrollarse desde la juventud. El interés temprano por estas áreas potencia la creatividad y el ingenio, y permite que cada vez más mujeres se empoderen, reconozcan su talento y visualicen las carreras tecnológicas como una alternativa valiosa para su proyecto de vida y para el ejercicio profesional.

El libro *Lideresas afroecuatorianas* busca, a través de las historias de vida de jóvenes afroecuatorianas, evidenciar que la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas no pertenecen a una raza ni a un género. Hoy, muchas mujeres afrodescendientes incursionan con éxito en estos campos y, en ese recorrido, han ido dejando huellas significativas. A pesar de su corta edad, han liderado proyectos, han generado bienestar en sus comunidades y han decidido transformar la realidad, apostando por una sociedad nueva, justa y libre de discriminación.

La Cátedra UNESCO “Tecnologías de apoyo para la inclusión educativa”, consciente de la evidente baja presencia de la comunidad afroecuatoriana en las carreras universitarias, invitó a participar en

este libro a jóvenes afroecuatorianas líderes para compartir sus historias de vida: sus fortalezas y debilidades, su aporte a la sociedad y las actividades de liderazgo que las han impulsado a destacar en sus respectivas áreas académicas y profesionales.

Ser mujer, ser líderesa y, además, ser afroecuatoriana implica un conjunto de particularidades que merecen ser narradas y visibilizadas. Estos testimonios aspiran a convertirse en luz para otras mujeres que, al igual que las autoras, buscan encontrar oportunidades que les permitan alcanzar un mayor desarrollo personal y profesional a lo largo de su trayectoria vital.

Muchas mujeres reconocen que su motivación o inspiración provino de otra mujer. Qué valioso es comprender que una mujer puede abrir el camino para que otras también lo transiten. Este libro es un testimonio vivo de ello.

En el contexto STEAM, la obra destaca el uso de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas en cada proyecto o actividad desarrollada por las líderes. Esto permite evidenciar que los elementos de esta filosofía educativa están presentes en su quehacer cotidiano y son herramientas fundamentales para la innovación, la creatividad y la transformación social.

Asimismo, el libro resalta diversas herramientas TIC utilizadas por las jóvenes, lo que demuestra el papel esencial de la tecnología en el diseño, ejecución y sostenibilidad de sus proyectos.

Líderesas afroecuatorianas en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas invita a reflexionar sobre el rol de la mujer en la sociedad y, al mismo tiempo, anima a las jóvenes afroecuatorianas a continuar por el camino del conocimiento, la formación, el trabajo y el servicio comunitario. Porque, juntas, las mujeres pueden hacer brillar la luz de su accionar en la transformación de la sociedad.

Una sociedad libre de discriminación es un ideal orientado a garantizar la igualdad de derechos, oportunidades y trato para todas las personas, independientemente de sus características personales. Este libro se suma a ese ideal y promueve la construcción de una sociedad más inclusiva, justa y equitativa.

INTRODUCCIÓN

Dr. César Miguel Andrade Martínez

La historia del pueblo afroecuatoriano, y particularmente la de las mujeres de etnia negra, evidencia que, a lo largo de sus vidas, han enfrentado condiciones de racismo, sexismo, exclusión y marginación. Estas realidades incluyen la invisibilización de sus trabajos y aportes en diversos ámbitos del conocimiento, pese a los importantes avances cognitivos y profesionales alcanzados en los campos político, científico, académico, tecnológico, cultural, social y deportivo.

Estos logros han fortalecido el liderazgo y el empoderamiento de las mujeres afrodescendientes, quienes buscan edificar un legado que haga visibles sus hazañas, sus desafíos y su capacidad para enfrentar las barreras estigmatizantes, excluyentes, racistas y de invisibilización que aún persisten en nuestras sociedades (Ávila *et al.*, 2025).

Las mujeres afroecuatorianas, reconocidas hoy como lideresas empoderadas y firmes defensoras de sus comunidades, aportan con sus amplios conocimientos y experiencias. Son herederas de una profunda tradición cultural africana que, desde la época colonial —cuando sus antepasados fueron esclavizados—, ha enriquecido el tejido social y ha contribuido a la construcción de una identidad cultural propia.

No obstante, la discriminación continúa siendo un obstáculo histórico que ha limitado su participación plena en la vida pública y ha perpetuado la desigualdad de género, situación que aún se mantiene en diversos ámbitos (Caicedo *et al.*, 2024, p. 3).

Esta realidad de divergencia, exclusión y sectarismo étnico contra las mujeres afroecuatorianas busca ser superada y transformada positivamente mediante el trabajo, la resiliencia y la lucha constante de un grupo de lideresas jóvenes que, a pesar de su corta edad, han logrado sobreponerse a los obstáculos y dificultades experimentados en su vida cotidiana desde la niñez y la adolescencia. Ellas demuestran que, aun frente a la adversidad, es posible convertir las barreras en oportunidades personales y colectivas a través de la educación superior, la investigación científica y la innovación tecnológica, con miras a construir una sociedad más humana, inclusiva y justa para todas las personas (Castillo *et al.*, 2024).

El proyecto que da origen a la edición de este libro nace de la misión filosófica salesiana y de la visión académica de la Cátedra UNESCO “Tecnologías de Apoyo para la Inclusión Educativa” de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil. Bajo la coordinación de la ingeniera Alice Naranjo Sánchez, se ha logrado animar y visibilizar la voz y el sentir de un grupo de lideresas afroecuatorianas que, aplicando el modelo etnográfico del pueblo afroecuatoriano y el enfoque pedagógico STEAM —ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas—, crean, innovan y narran historias de vida, superación y liderazgo en los ámbitos universitario, profesional, social y personal.

Estas jóvenes han desarrollado habilidades y destrezas durante su participación en el proyecto, poniendo en práctica el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y la gestión colaborativa para la búsqueda de soluciones integradas. Desde la experiencia contextualizada y la práctica formativa, han elaborado narrativas que

reflejan su identidad, su compromiso y su rol transformador como lideresas afroecuatorianas.

Es un trabajo en el que me honra participar.

En el libro *Lideresas afroecuatorianas*, las autoras exponen, a través de cinco capítulos, la aplicación del enfoque pedagógico STEAM para narrar historias de vida, experiencias académicas y reflexiones cognitivas. Con ello, buscan demostrar que el conocimiento científico y tecnológico, la educación y el arte se articulan para construir y fomentar el liderazgo en la mujer afroecuatoriana a partir de la experiencia vivida (Triviño-Monar, 2023).

El capítulo 1, titulado “Raíces fuertes, alas grandes: la ciencia en la educación como herramienta de cambio” y escrito por la lideresa afro Dayana Castillo Porozo, presenta la educación como un instrumento de liberación y justicia social que ofrece al individuo posibilidades reales de superación personal y profesional. La autora integra el conocimiento científico y tecnológico con la tradición, el legado afrodescendiente y la cultura etnográfica, demostrando que educarse implica mucho más que adquirir información: supone transformarse y comprender de manera crítica la realidad para actuar responsablemente en la sociedad.

En el capítulo 2, “Biomedicina e identidad: el poder de la constancia y la transformación humana”, Karla Ariana Montaña Quintero narra cómo la biomedicina se entrelaza con la resiliencia, la constancia y las costumbres afrodescendientes, consolidando su identidad como lideresa del pueblo negro. En su manuscrito enfatiza que hacer ciencia no se limita al trabajo en un laboratorio; también puede generarse nuevo conocimiento aplicando la tecnología, la práctica y la experiencia para sanar heridas sociales y reivindicar la dignidad humana frente al racismo.

El capítulo 3, “El sonido de las muletas”, constituye un relato profundamente humano y conmovedor. Su autora, Miluska Yuleisi Peralta Ballesteros, describe con valentía y determinación su historia de vida desde la infancia hasta la actualidad. Su testimonio muestra cómo las dificultades y momentos adversos se convirtieron en fuente de inspiración para construir el liderazgo que hoy la caracteriza, permitiéndole afrontar los desafíos y aprovechar las oportunidades que han surgido a lo largo de su trayectoria universitaria y personal.

El capítulo 4, titulado “Identidad, aprendizajes y nuevos rumbos”, expone la necesidad de identificar y reconocer de dónde venimos y hacia dónde vamos, poniendo énfasis en los antepasados afrodescendientes y en la importancia de la identidad cultural. Su autora, Mariana del Rocío Jara Segura, recuerda que la memoria colectiva de los pueblos orienta los procesos de enseñanza y aprendizaje, y destaca cómo estos valores identitarios permiten fortalecer la formación comunitaria para avanzar hacia un mundo igualitario e inclusivo mediante el uso y la integración de tecnologías.

El quinto y último capítulo, escrito por la lideresa afroecuatoriana Valeska Medrano Quiñónez y titulado “Tejiendo experiencias: Educación, liderazgo y creatividad”, constituye un llamado a la sociedad a reinventar la educación como elemento esencial en la construcción del tejido social. La autora propone entrelazar conocimiento, ciencia, tecnología y aprendizaje para impulsar el liderazgo femenino afroecuatoriano que la sociedad necesita con urgencia para transformar las estructuras que perpetúan la inequidad y la exclusión.

El libro *Lideresas afroecuatorianas* se presenta, así, como una puerta de entrada a la innovación, la creatividad y el testimonio vivo de las experiencias, vivencias y logros alcanzados por sus autoras. Cada una, desde su estilo propio y desde sus historias de vida, comparte un mismo objetivo: mostrar al mundo que la mujer afroecuatoriana es

protagonista activa y gestora del progreso y la superación en una sociedad que aspira a ser inclusiva y llena de oportunidades (Andrade-Martínez, 2024).

La obra destaca el valor humano de reconocer las vidas, aportes y experiencias de sus autoras como gestoras resilientes e inspiradoras, capaces de enfrentar limitaciones e inconvenientes propios del diario vivir y de superarlos. Las páginas del texto invitan a toda la sociedad —y de manera especial a la juventud ecuatoriana— a realizar un recorrido académico, científico, tecnológico, cultural e identitario que permita al lector sumergirse en sus experiencias y descubrir acciones concretas para superarse y alcanzar sus propias metas.

Referencias bibliográficas

- Andrade-Martínez, C. M. (2024). Pueblo afrodescendiente de Guayaquil: autodeterminación y libre determinación. En A. Barrera, M. A. Espín, S. Granda, y R. Oetzel, *Diálogos para la paz: miradas desde la diversidad* (II edición, págs. 547-573). Quito: Abya Yala. <https://doi.org/10.17163/abyaups.80.594>
- Ávila, V., Murdock, S., y Santo, A. S. (2025). Autoestima de las mujeres afrodescendientes en su vida cotidiana. *Semilla Científica* (7), 90-103. doi:10.37594/sc.v1i7.1747
- Caicedo Cisneros, M. S., Pineda, M. A., Morejón, G. Y., y Tugumbango, E. M. (2024). Liderazgo afroecuatoriano: Mujeres que abren camino en la cultura, el deporte y la sociedad. *Revista Social Fronteriza*, 4(2), e224. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)224](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)224)
- Castillo Baltodano, D. E., Kandler, K. K., Gómez, T. L., y Romero, A. H. (2024). Desafíos enfrentados por las mujeres indígenas y afrodescendientes en la RACCN durante la COVID-19 y los huracanes ETA e IOTA. *Wani*(81). <https://doi.org/10.5377/wani.v1i81.19424>
- Triviño-Monar, M. (2023). Acciones colectivas para la construcción de paz con perspectiva interseccional. El caso de la Asociación de Mujeres Afrodescendientes de Yolombó (ASOMUAFROYO). *Revista CS*(41), a06. <https://doi.org/10.18046/recs.i41.06>

**Raíces
fuertes,
alas grandes:
la ciencia de
la educación
como
herramienta
de cambio**

Dayana
Lizbeth
Castillo
Porozo

Dayana Lizbeth Castillo Porozo nació el 4 de enero de 2002 en Guayaquil, Ecuador. A sus 23 años, ha encontrado en la educación un camino para cumplir aquello que siempre soñó: transformar vidas y provocar sonrisas. Aunque su recorrido en la enseñanza es reciente, su impacto ha sido notable. Con cada clase, cada palabra y cada esfuerzo, desafía lo que muchos consideran imposible: dejar una huella profunda en un ámbito tan amplio y complejo como el educativo.



Licenciada en Pedagogía del Idioma Inglés y actualmente cursante de una maestría en Enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera, Dayana no concibe la educación únicamente como una profesión, sino como una herramienta de transformación social y personal. Su historia familiar también ha moldeado su carácter: como hermana mayor y única hija mujer, ha desarrollado un fuerte sentido de responsabilidad y liderazgo, valores que hoy lleva consigo a cada aula, proyecto y desafío.

FIGURA 1
Primer aniversario de la Facultad de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro

Nota. Participación de la autora como maestra de ceremonias.

Este libro no es solo un relato personal, sino una prueba de que cualquier persona con pasión y determinación puede marcar la diferencia. A lo largo de estas páginas se explora el camino de Dayana en la ciencia de la educación, los desafíos que ha enfrentado y la manera en que, con raíces fuertes y alas grandes, está construyendo su propio legado.

Al haber atravesado tantos desafíos, Dayana no puede precisar en qué momento comenzó a forjar su carácter. Tal vez fue aquella primera vez en que sufrió racismo por ser la única mujer negra en su entorno escolar; cuando sus compañeros se burlaban de su cabello apretado, de su piel, de su nariz o de sus labios; o quizá cuando perdió un concurso intercolegial de oratoria no por falta de talento, sino por el color de su piel.

Ella sabía que era diferente, sabía que era negra, pero los demás se encargaron de recordárselo de la forma más hiriente: pisoteando su inocencia, ridiculizando su esencia y humillando a una niña que solo anhelaba aprender. Dayana no buscaba enfrentamientos ni deseaba competir con nadie; lo único que quería era existir tal como era, sin incomodar, sin sentirse menos, sin tener que demostrar nada. Era una niña con el corazón lleno de amor y honestidad, virtudes que el racismo intentó silenciar y borrar como si nunca hubieran tenido valor.

Entre burlas y comentarios despectivos, la idea de encontrar la luz al final del túnel parecía una ilusión lejana. En un mundo que le ofrecía solo dos caminos —quedarse en las sombras o atreverse a salir de ellas—, Dayana eligió el segundo. No fue una decisión sencilla: cada paso estuvo marcado por el dolor, la resistencia y la valentía. Rendirse nunca figuró entre sus opciones.

Hablar de su madre, Santa Porozo Caicedo; de su hermano, Darwin Jeremías Castillo Porozo; y de su abuelo, Norman Porozo Mina, no es difícil para Dayana, pero sí profundamente emotivo. Los describe como las personas que más ama en su vida: sus pilares, su

refugio y la razón por la que se levanta incluso en las mañanas más difíciles. A pesar de las diferencias que, como en toda familia, puedan existir, ellos han sido su ancla y su motor.

Como hermana mayor, Dayana siempre ha sentido la responsabilidad de ser un ejemplo para Darwin. Y aunque no se lo diga, lo mira con orgullo: es un joven inteligente, valiente, capaz de seguir adelante sin quejarse y sin tantas preguntas, aun en medio de un proceso familiar que no siempre fue sencillo. A veces, en silencio, Dayana se reprocha no haber sido la hermana o el apoyo que él quizás necesitó; sin embargo, agradece tenerlo como el mejor amigo que la vida le regaló, un compañero de batallas que, sin saberlo, también ha sido su inspiración.

En su papel de hija mayor, su prioridad absoluta siempre fue una: hacer sentir orgullosa a su mamá. Dayana sabe que Santa ha pasado por mucho, que detrás de su sonrisa fuerte hay noches de desvelo y días de cansancio que pocos conocen. Ser madre soltera no fue fácil, pero lo manejó con una fortaleza admirable. Nunca permitió que sus hijos sintieran el vacío de una figura paterna; en su lugar, llenó sus vidas de amor, ejemplo y oportunidades. Trabajó hasta altas horas de la noche, luchando contra el tiempo y el cansancio, para darles el mundo entero y asegurarles una educación de calidad.

Como nieta, Dayana se siente profundamente bendecida por tener al abuelo más paciente, más dedicado y más atento que podría imaginar. Gracias a él, conserva una imagen viva de lo que significa el amor incondicional y la verdadera paciencia. Su abuelo ha sido su refugio en los días grises, su consejero silencioso y su cómplice en las pequeñas alegrías de la vida. No pasa un día sin recibir su llamada, ese “¿cómo estás?” que no es rutina, sino una manera de recordarle que siempre hay alguien velando por ella.

Con sus historias, le enseñó que la sabiduría no siempre proviene de los libros, sino de la experiencia y del corazón. Con sus gestos, le

mostró que la protección no se mide en fuerza física, sino en constancia, ternura y presencia. Para Dayana, su abuelo no es solo un familiar: es uno de los regalos más preciosos que la vida le ha dado.



FIGURA 2
Foto familiar

Nota. Celebración cumpleaños de la autora.

Tal vez Dayana aún no esté del todo lista para hablar de su padre, a quien alguna vez describió como “el primer hombre que amó y el primero que le rompió el corazón”. Y aunque existan heridas por sanar y palabras que nunca se dijeron, en su corazón siempre habrá un espacio reservado para él. Porque, a pesar de todo, nunca dejará de amarlo.

Hoy, Dayana y Darwin no tienen dudas: les tocó la mejor madre que podían tener. Una mujer valiente, inquebrantable, que les enseñó que las raíces fuertes y las alas grandes no son solo un título bonito, sino una herencia que llevan en la sangre.

Dayana ama bailar. Es de esas personas que no necesitan una pista de baile para dejarse llevar por la música; le basta una buena canción y

un pequeño espacio para moverse con libertad. Su risa es contagiosa y su voz, a veces más alta de lo que la gente espera. Ella misma se describe como “ruidosa”, pero no en el sentido molesto, sino en el de alguien que vive con intensidad y sin miedo a expresarse.

Para ella, el silencio absoluto es aburrido: prefiere el bullicio de una conversación animada, el eco de una carcajada y el sonido de los pasos marcando el ritmo de una canción.

Bailar no es solo un pasatiempo para Dayana: es su manera de liberar tensiones, reconectar consigo misma y recordarse que la vida, incluso con sus desafíos, siempre merece celebrarse. Siempre está cantando, riendo y haciendo reír a los demás; tranquila no es, y probablemente nunca lo será. Es amigable y abierta, aunque mantiene un círculo pequeño de personas en quienes puede confiar plenamente. No suele compartir sus problemas, porque siente que cada quien ya carga con los suyos.

A veces se dice que quienes más sonrían son quienes más heridas esconden, y quizá en su caso esto sea cierto. Su risa, tan genuina como fuerte, es en ocasiones un escudo: la forma que ha encontrado para guardar en privado aquello que pesa en su corazón. Sin embargo, esa alegría no es una máscara; es un acto de resiliencia, valentía y cuidado propio.

Fortalezas y debilidades

A los 14 años, Dayana descubrió el poder de su voz. Pero, a diferencia de lo que muchos podrían pensar, ese no fue el momento en que nació su pasión por la enseñanza. Fue, más bien, el instante en que entendió que tenía algo que decir y que su voz merecía ser escuchada. Irónicamente, no se trataba solo de hablar, sino de aprender que el silencio ante la injusticia no era una alternativa. La oratoria y la poesía se convirtieron en su refugio, en su arma y en su manera de conectar con el mundo. Pararse frente a un público no solo le generaba adre-

nalina, sino que le recordaba que estaba viva y que tenía algo valioso que compartir.

Su historia no es la de alguien que siempre supo que sería educadora, sino la de una mujer que, en su búsqueda por cambiar vidas y desafiar lo imposible, encontró en la educación una poderosa herramienta de transformación.

Ahora bien, muchos podrían preguntarse: ¿cuándo supo que quería ser docente? Todos recordamos a ese profesor o profesora que marcó nuestra infancia, esa figura a quien admiramos y respetamos profundamente. Para Dayana, esa persona fue una maestra a quien describe como “un ángel”, alguien que le devolvió la sonrisa en uno de los momentos más difíciles de su vida: la separación de sus padres.

Recuerda especialmente aquellos días en tercer año de escuela. Aunque algunos recuerdos se han difuminado con el tiempo, permanece nítido lo más importante: el modo en que esa maestra transformó su vida para siempre. De niña, Dayana jugaba a ser profesora. En su cuarto había construido un aula improvisada donde sus peluches eran sus alumnos y ella imitaba cada clase con la misma pasión, ternura y paciencia que su “ángel”.

En ese entonces, solo era un juego, sin imaginar que el destino la llevaría a convertir la enseñanza en su vocación. Sin embargo, la vida no le permitió compartir más momentos con su querida maestra, pues partió demasiado pronto. Aun así, su legado perduró en Dayana, quien soñaba con ser como ella: valiente, amable e inteligentemente compasiva.

¿Fue ese el inicio de todo? Sí. ¿Desde entonces supo que sería docente? No. Su pasión por la enseñanza se fue construyendo lentamente, con cada experiencia y cada aprendizaje. Para Dayana, la educación nunca ha sido una decisión ligera, porque comprende que es una herramienta poderosa, capaz tanto de transformar vidas como

de herirlas. La ciencia de la educación es, para ella, un recurso valioso que debe cuidarse y utilizarse con responsabilidad.

Su mayor fortaleza en el camino académico y profesional ha sido la determinación. Dayana posee la capacidad de mantenerse firme incluso cuando todo parece jugar en su contra: no se rinde, busca soluciones y se adapta con admirable resiliencia. Esa mezcla de disciplina y fe le ha permitido alcanzar metas que, en algún momento, parecían imposibles.

Como todo ser humano, también tiene debilidades. Una de ellas es su tendencia a exigirse demasiado. A veces se convierte en su crítica más severa, olvidando reconocer sus propios logros. Esa autoexigencia, aunque la impulsa, también le ha restado momentos de paz y descanso que debe aprender a permitirse.

Escuela de liderazgo

En su primer año de bachillerato, con apenas 15 años, Dayana fue seleccionada para participar en una escuela de liderazgo donde adquirió herramientas que le permitieron comprender qué significa ser una líder efectiva. Ese fue un primer paso decisivo para alguien que siempre tuvo mucho que decir, pero que aún necesitaba los conocimientos adecuados para expresarlo con claridad e impacto.

Aprendió una frase que conserva hasta hoy: “Un líder no crea seguidores, un líder crea líderes”.



FIGURA 3
Entrega de certificados
en la Escuela Réplica
de Liderazgo

Nota. Participación de Dayana en la ceremonia de clausura y entrega de certificados de la Escuela Réplica de Liderazgo.

Desde entonces, cada proyecto en el que se involucra y cada equipo del que forma parte están guiados por esa filosofía: inspirar, empoderar y demostrar que toda persona puede alcanzar su máximo potencial. Para Dayana, liderar también es servir: es la oportunidad de transformar ambientes, motivar cambios y dejar huellas positivas en quienes tienen la fortuna de cruzarse en su camino.

Beca College Horizons

En segundo de bachillerato, Dayana decidió dar un gran paso: postular a una beca de la Embajada de los Estados Unidos para aprender inglés. Sabía que no sería fácil, especialmente porque el inglés nunca había sido su fortaleza y, hasta ese momento, lo veía como una materia lejana y fría, sin conexión con su vida. Sin embargo, algo en su interior le decía que debía intentarlo.

La idea de competir con decenas de estudiantes talentosos la intimidaba, pero no más que la posibilidad de pasar el resto de su vida preguntándose qué habría ocurrido si no se hubiera atrevido.

FIGURA 4

Presentación artística en el Summer Camp 2019



Nota. Actividad artística realizada durante el Summer Camp 2019.

FIGURA 5

Intervención en una charla de liderazgo



Nota. Participación de Dayana como asistente en una charla de liderazgo.

Uno de los recuerdos más vívidos de aquel proceso fue la primera charla de liderazgo. El auditorio, con aproximadamente ochenta personas, estaba lleno de sueños enormes y aspiraciones que brillaban en cada mirada. Era un espacio para darse a conocer como líderes, para mostrar aquello que no siempre se ve en un currículum: la pasión, la determinación y esa chispa que enciende proyectos.

Dayana también tenía ese brillo en los ojos, esa mezcla de emoción y ambición que dejaba claro que no estaba allí por casualidad. Sin darse cuenta, terminó liderando y guiando conversaciones, compartiendo lo aprendido en la escuela de liderazgo y, al mismo tiempo, absorbiendo nuevas lecciones que la impulsaban aún más.

En su mesa, junto a otras nueve personas que compartían el mismo anhelo de pasar a la siguiente etapa, intercambió ideas, estrategias

y motivaciones mientras todos esperaban el momento de la verdad. Al final de la intensa jornada, lo único que quedaba era esperar una llamada que confirmara si continuaba en el proceso.

Las horas se hicieron eternas. Y entonces, sonó el teléfono.

La voz al otro lado pronunció las palabras que tanto había temido y deseado escuchar:

“Pasaste a la siguiente etapa de entrevistas”.

Dayana sintió un nudo en la garganta. La emoción, el alivio y la ansiedad se mezclaron en una sola ola imposible de detener.



FIGURA 6

Imagen tomada en un evento en el Centro Ecuatoriano Norteamericano (CEN).

Nota. Fotografía personal de Dayana, captada en un evento de galería organizado por el CEN en conjunto con la Embajada de los Estados Unidos.

En la última entrevista, mientras respondía cada pregunta con el corazón acelerado, Dayana comprendió que estaba frente a una de las oportunidades más importantes de su vida. Cada palabra, cada gesto y

cada silencio llevaban consigo la mezcla perfecta de nervios, esperanza y determinación.

Cuando finalmente recibió la confirmación de que había sido seleccionada, entendió algo esencial: a veces, los mayores saltos se dan con los pies temblando, y es precisamente ese temblor la prueba de que vale la pena saltar.

Fundación de Liderazgo y Acción

Gracias a esa experiencia, pudo participar en la fundación de Liderazgo y Acción (LYA) en colaboración con LAB XXI, recibiendo capacitaciones en espacios facilitados por la Universidad Politécnica Salesiana. Allí, jóvenes llenos de ideas y energía aprendieron a desarrollar sus capacidades, potenciar su creatividad y asumir responsabilidades con confianza y propósito.



FIGURA 7
Clausura del Curso
de Liderazgo y Acción

Nota. Participación de la autora como maestra de ceremonias y como participante del curso.

Para Dayana, formar parte de este proceso fue un recordatorio profundo de que un verdadero líder no solo guía, sino que también impulsa a otros a brillar.

Este proyecto se enfocó en el área de emprendimiento y empleabilidad, un espacio donde Dayana no solo fortaleció sus habilidades, sino que también se atrevió a explorar nuevas herramientas, como el análisis FODA. Rodeada de personas con gran liderazgo, comprendió que el verdadero crecimiento ocurre cuando uno se desafía a pensar más allá de sus propios límites.

Ecuador, te tengo fe – Proyecto impulsado por la Embajada de los Estados Unidos

Dayana participó en un proyecto impulsado por la Embajada de los Estados Unidos en colaboración con la Universidad ECOTEC, enfocado en *storytelling*, comunicación y marketing digital. Como parte del proceso de formación, se conformaron equipos de trabajo encargados de diseñar propuestas comunitarias que aplicaran los conocimientos adquiridos.

Junto a su grupo, Dayana desarrolló un proyecto audiovisual que resaltaba las bellezas y la diversidad del Ecuador mediante entrevistas a ciudadanos sobre las razones que los motivaban a permanecer en el país. El concurso premiaba al equipo cuyo producto alcanzara mayor impacto y difusión, lo que impulsó un trabajo intenso acompañado de tutorías y asesorías técnicas.

FIGURA 8

Capacitación en la Unidad Educativa Sagrada Familia



Nota. Dayana brinda capacitación sobre storytelling y acompañamiento en el proyecto final de los estudiantes.

Gracias a su esfuerzo y creatividad, su equipo alcanzó el primer lugar, lo que les permitió obtener financiamiento para ejecutar la propuesta comunitaria. La implementación se realizó en el colegio donde Dayana cursó sus estudios, convirtiéndose en una experiencia especialmente significativa, no solo por regresar como exalumna, sino también por hacerlo en calidad de líder de un proyecto internacional.

Para Dayana, este fue uno de los proyectos que más la llenaron de vida y aprendizajes. Participar como voluntaria en un evento que ofrecía capacitaciones y acompañamiento a personas con discapacidad

le permitió comprender que un líder no solo dirige, sino que también aprende, acompaña y apoya en el camino. Aunque el evento se desarrolló en Quito, ciudad de la que ella no es originaria, decidió unirse al equipo de voluntarios con la convicción de aportar, regalar sonrisas y brindar apoyo a quienes más lo necesitaban.

Dayana describe esta vivencia como una de las experiencias más significativas y hermosas de su vida, porque reafirmó su convicción de que el liderazgo se construye desde el servicio y la empatía. Además, esta oportunidad se volvió aún más valiosa al poder compartirla con su compañera y amiga de años, Jennifer Angulo, a quien Dayana describe como una persona inteligente, resiliente y siempre dispuesta a inspirar a quienes la rodean.

FIGURA 9
Inauguración del
proyecto “Réplica
Ecuador, te tengo fe”
en la Unidad Educativa
Sagrada Familia



Nota. Dayana participa como moderadora y capacitadora del evento.

FIGURA 10

Entrega de certificados de clausura del proyecto



Nota. Dayana participa en la entrega de certificados a los estudiantes que completaron exitosamente la actividad.

Más allá de los límites: Proyecto impulsado por la Embajada de los Estados Unidos e Inclusión 360



FIGURA 11
Dayana junto a Jennifer Angulo y el equipo de voluntarios de Inclusión 360 durante el proyecto “Más allá de los límites” en la ciudad de Quito

Nota. Dayana participa como voluntaria, brindando apoyo y motivación a personas con discapacidad en el evento “Más allá de los límites”.

Lideresas STEAM – Proyecto impulsado por la UNESCO y Universidad Politécnica Salesiana

Una de las experiencias más significativas para Dayana fue dar vida a este libro, *Raíces fuertes, alas grandes: la ciencia de la educación como herramienta de cambio*. Este proyecto le permitió descubrir que podía plasmar su vida, sus aprendizajes y sus emociones en palabras, transformándolos en mensajes de inspiración y reflexión.

Más allá de ser un proyecto personal, este libro se convirtió en un espacio para compartir su historia con amigas que, con el tiempo, se transformaron en confidentes y compañeras de camino. Con ellas, Dayana ha aprendido a celebrar las alegrías, afrontar las tristezas

y motivarse mutuamente para alcanzar sus sueños. Aunque al inicio no imaginó formar un grupo tan sólido, hoy se siente profundamente agradecida de haber coincidido con mujeres tan inteligentes, valientes y resilientes, con quienes no solo comparte proyectos, sino también vida, apoyo y crecimiento personal.

Dayana guarda un especial reconocimiento a la Cátedra UNESCO, que le brindó la oportunidad de embarcarse en este proyecto; a Karla, por ser quien le comentó de la invitación; a Waleska, a quien admira por su inteligencia y claridad; y a Mariana, ejemplo de valentía y resiliencia. Cada una de estas mujeres ha sido un apoyo fundamental, y juntas han construido un espacio de aprendizaje, confianza y empoderamiento.

FIGURA 12

Primera reunión de coordinación del libro junto a las autoras



Nota. Encuentro inicial de trabajo; fotografía de la Cátedra UNESCO tomada en el auditorio de la Universidad Politécnica Salesiana, que marca el inicio del proyecto.

Este libro representa para Dayana una de las mejores experiencias de su vida, porque le permitió expresar sus sueños, sus miedos, sus logros y su visión sobre la educación y el liderazgo femenino. Gracias a él, reafirma que todo lo que ha vivido —sus desafíos, sus triunfos y sus aprendizajes— le ha permitido tener raíces fuertes y desplegar alas grandes, usando la ciencia de la educación como la herramienta más poderosa para transformar vidas y dejar una huella en el mundo.

Las TIC en la enseñanza del idioma inglés

“La educación es un proceso humano y cultural complejo” (León, 2007). Ser educadora no fue algo que Dayana tuviera en mente. Sin embargo, gracias a la oportunidad que le brindó la Embajada de los Estados Unidos, se sumergió de lleno en el estudio del inglés, algo que jamás había imaginado. El reconocimiento internacional que representaba la beca validó su potencial y le abrió un mundo de posibilidades. Cada clase, cada noche sin dormir, cada lágrima y cada conversación en inglés se transformaron en escalones para romper límites que antes parecían inalcanzables.

No obstante, aquel camino también estuvo lleno de dificultades, especialmente porque tuvo que aprender el idioma durante su último año de colegio, un periodo que describe como “estresante y con pocos recuerdos agradables”. En ese momento, Dayana enfrentó una de las decisiones más duras de su adolescencia: concentrarse en mantener su beca, aprobar todas sus materias y, al mismo tiempo, prepararse para el examen de ingreso a la universidad.

Logró graduarse del colegio, pero la sensación de que la “segunda temporada” de su vida estaba por comenzar con más fuerza le impidió disfrutar plenamente su ceremonia de graduación. Un mes después llegó la pandemia del 2020, apagando ilusiones y sembrando incertidumbre en millones de jóvenes, y Dayana no fue la excepción.

Luchó por obtener un cupo en la universidad, pero en la primera postulación no lo consiguió.

¿Se imaginan todo lo que pasó por su mente?

¿Las noches sin dormir, el miedo atravesándole el cuerpo mientras en la pantalla aparecían esas palabras devastadoras: “Cupo no asignado”?

Sin embargo, a Dayana le tocó levantarse y seguir de pie en la lucha por su futuro. En la segunda postulación, con el mismo temor a ser rechazada, volvió a apostar por aquello que tanto anhelaba... y esta vez ingresó a la Universidad Estatal de Milagro para estudiar Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros. Así comenzó la mejor aventura de su vida: cuatro años emocionantes, estresantes, a veces tristes, pero siempre llenos de oportunidades y valiosos aprendizajes.

Este hito se convirtió en el preludio de su pasión por la enseñanza, una pasión que, aunque no nació en un solo instante, se fue consolidando poco a poco hasta transformarse en el motor que hoy la impulsa hacia un futuro comprometido con el cambio social y educativo.

Dayana fue construyendo, paso a paso, una base sólida en su carrera, alimentada por innumerables actividades que la llenaron de valor y determinación. Uno de sus recuerdos más significativos fue su primera ponencia en inglés, una experiencia que marcó un antes y un después en su vida profesional. Aquella oportunidad llegó de la mano de uno de sus mejores docentes, alguien a quien admira profundamente por su amabilidad, su trayectoria y la confianza que depositó en ella.

Con el corazón acelerado, las manos temblorosas y el temor de fallar —no solo a sí misma, sino también a quien creyó en su potencial—, Dayana respiró hondo, dio un paso al frente y comenzó la ponencia junto a su docente, quien supo transmitirle seguridad. Aunque cada palabra representaba un desafío y cada frase era una pequeña victoria, en ese instante comprendió que los grandes logros nacen del valor de enfrentar los miedos más profundos.



FIGURA 13
Primera exposición
como ponente en la
ESPOCH 2023

Nota. Dayana presenta su primera ponencia en inglés junto a su docente, consolidando su confianza y habilidades comunicativas.

Otro recuerdo significativo en su formación fue la 3.^a English Convention, donde formó parte del comité organizador e intervino activamente en la elaboración y planificación de un evento científico. La convención reunió a *speakers* internacionales y expertos en educación, lo que permitió a Dayana observar de cerca la calidad, el profesionalismo y la pasión con la que se desarrollan este tipo de encuentros académicos.

Durante esta experiencia, Dayana descubrió su afinidad por la organización académica y la gestión de actividades, habilidades que más adelante reforzaría en otros proyectos. Al mismo tiempo, esta vivencia despertó en ella un profundo interés por crear espacios que no solo fortalezcan la organización y el liderazgo, sino que también inspiren y empoderen a educadores y estudiantes.



FIGURA 14
Entrega de
certificación de
suficiencia en inglés

Nota. Dayana recibe sus certificados de la Universidad de Michigan y del ITEP, consolidando su logro académico en el dominio del idioma inglés.



FIGURA 15
Programa
English Time

Nota. Dayana junto a su compañera de presentación durante el programa de radio English Time, espacio dedicado a la enseñanza y promoción del idioma inglés.

Sería imposible cerrar este recorrido sin mencionar su participación como presentadora de *English Time*, un programa de radio dedicado a explorar conceptos, procesos y aspectos de la enseñanza del idioma inglés. En este espacio, Dayana fortaleció sus habilidades comunicativas al interactuar con la audiencia y con expertos invitados de diversas especialidades.

Compartió estrategias metodológicas, diseñó actividades comunicativas y fomentó la participación activa de quienes la escuchaban, mientras consolidaba su vocación docente y su capacidad de transmitir conocimientos de manera efectiva y apasionada. *English Time* no solo fue una oportunidad para enseñar, sino también un escenario donde Dayana confirmó que la educación es, para ella, un camino de creatividad, diálogo y compromiso permanente.

Integrando TIC en el aula: Innovación y aprendizaje del inglés

“Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos: texto, imagen y sonido” (Camacho Ramírez *et al.*, 2018, p. 685).

Durante sus años en la universidad y sus primeras experiencias como docente, Dayana entendió que la educación del siglo XXI va mucho más allá de los libros y las pizarras. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se convirtieron en sus aliadas, herramientas capaces de transformar cada clase en un espacio dinámico, interactivo y significativo.

Entre sus estrategias más destacadas se encuentra la implementación de un libro digital de *role plays*, diseñado cuidadosamente con vocabulario acorde al nivel de sus estudiantes y a su entorno cotidiano.

Gracias a esta herramienta, observó un cambio notable: los alumnos se mostraban más participativos, seguros y capaces de expresarse con mayor fluidez. Para Dayana, este logro confirmó que cuando la tecnología se integra con sentido pedagógico, la lengua extranjera deja de ser una barrera y se convierte en una puerta hacia nuevas oportunidades.

FIGURA 16
Booklet digital de role plays para la clase de inglés



Nota. Material digital diseñado para fortalecer la práctica del speaking en el aula, cuidadosamente adaptado al nivel y al entorno de los estudiantes.

Además, Dayana incorporó diversas herramientas digitales para dinamizar sus clases y convertir el aprendizaje en una experiencia interactiva y entretenida. Entre ellas destacan plataformas como Kahoot, Quizizz, Padlet, Vocaroo y otros recursos multimedia que vinculan la enseñanza con situaciones reales y contextos culturales, estimulando la creatividad y el pensamiento crítico.

Como señalan Cocomá y Orjuela (2017):

El desafío actual es formar estudiantes para que usen la información de forma inteligente, que les permita ver lo importante de aprender una segunda lengua extranjera y pasar de un modelo tradicional a un modelo constructivista donde el aprendizaje se presenta de manera dinámica. (p. 12)

Esta reflexión sintetiza la filosofía que Dayana aplica cada día en su aula.

Asimismo, comprende que “las TIC no pueden ser desvinculadas de la realidad social, cultural y académica de nuestra población; estas nuevas tecnologías y el idioma inglés apuntan al desarrollo general de las masas alrededor del mundo en un proceso de globalización” (Cocoma y Orjuela, 2017, p. 41). Por ello, las herramientas digitales que emplea siempre buscan contextualizar el aprendizaje del inglés en la vida real de sus estudiantes, conectando las actividades con sus intereses, su entorno y sus necesidades comunicativas.

Dayana ha incorporado las TIC en su práctica docente, adaptando sus clases a diversos estilos y ritmos de aprendizaje. Gracias a esta integración, ha logrado crear un entorno educativo más inclusivo, dinámico y acorde con las necesidades reales de sus estudiantes.

Su experiencia confirma que, cuando se aplican de manera consciente y pedagógicamente fundamentada, las TIC no son simples herramientas complementarias, sino un puente hacia un aprendizaje más efectivo, motivador y significativo. Estas tecnologías permiten a los docentes enriquecer la enseñanza de idiomas mediante el uso de computadoras, recursos digitales interactivos, aplicaciones educativas y plataformas en línea, favoreciendo la práctica constante, la retroalimentación inmediata y la personalización de los contenidos según las necesidades de cada estudiante.

Tal como afirman Antonio-Cruz y Carrión (2023): “Los resultados indican que el uso e implementación de didácticas mediadas por

tecnología tienen un impacto positivo no solo en el desarrollo de habilidades lingüísticas, sino que también aumentan los índices de colaboración, motivación y autonomía en los estudiantes” (p. 42).

Esto demuestra que la integración de las TIC no solo transforma la forma de enseñar, sino que impulsa un aprendizaje más participativo, personalizado y alineado con los desafíos contemporáneos.

Proyección futura

“La oscuridad no puede expulsar a la oscuridad; solo la luz puede hacerlo. El odio no puede expulsar al odio; solo el amor puede hacerlo” (King, 1963, p. 67).

Dayana se mira en el futuro con una sonrisa amplia, no como un destino alcanzado, sino como un camino que continúa expandiéndose. Se proyecta como una mujer negra feliz, empoderada y plena, consciente de que la verdadera fuerza no solo nace de las luchas enfrentadas, sino también de la capacidad de transformar esas luchas en inspiración para otros.

Su visión está anclada en el deseo profundo de crecer sin renunciar a su esencia: ser una educadora apasionada, una líder comprometida y una mujer que sabe que es capaz de abrir caminos donde antes hubo muros.

FIGURA 17

Inauguración del Centro de Desarrollo de Capacidades



Nota. Participación de la autora como maestra de ceremonias.

En su horizonte, tanto cercano como lejano, la educación ocupa un lugar central. Dayana no solo se imagina enseñando inglés o compartiendo herramientas de aprendizaje, sino creando proyectos transformadores que conecten la pedagogía con la vida real. Para ella, la educación es un puente: une culturas, derriba prejuicios, amplía oportunidades y cambia vidas.

Su mayor aspiración es contribuir a un sistema educativo inclusivo, creativo y humano, donde cada estudiante —sin importar su origen, condición o capacidades— pueda verse reflejado en las aulas y sentirse parte del futuro.

Uno de sus sueños más grandes es alcanzar un doctorado en educación, no como un título para exhibir, sino como un peldaño hacia un propósito mayor: convertirse en investigadora, creadora de conocimiento y referente en el ámbito académico. Dayana sabe que el doctorado será la llave que le permita no solo crecer profesionalmente, sino también influir en políticas, proyectos y redes internacionales que apuesten por la innovación educativa y la equidad.

Sueña con ser invitada a congresos, escribir artículos, liderar seminarios y representar con orgullo a su país y a su comunidad en escenarios globales. Para ella, la academia no es un destino, sino un camino que se construye con pasión, disciplina y propósito.

Pero su visión no se limita a la academia. Dayana anhela un trabajo digno, sólido y gratificante, que combine estabilidad personal con impacto social. Se imagina dirigiendo proyectos de investigación, coordinando programas internacionales o incluso liderando una facultad dedicada a la ciencia y la educación.

Para ella, ser una mujer negra feliz es un acto profundamente revolucionario. Crecer en un mundo que muchas veces ha invisibilizado a mujeres como ella exige resistencia, pero también ternura y amor propio. Por eso quiere ser ejemplo para otras jóvenes afroecuatorianas que quizá, en silencio, se pregunten si también pueden llegar lejos. Dayana quiere decirles: sí, sí pueden.

Más allá de lo individual, se proyecta como una líder comunitaria y global. Imagina programas de capacitación para mujeres, espacios de mentoría para estudiantes de bajos recursos y proyectos que integren la ciencia con la inclusión social. En sus sueños más ambiciosos, se ve fundando una organización dedicada a empoderar a jóvenes desde la educación, fomentando habilidades STEAM y formando liderazgos con perspectiva humana.

El futuro también la invita a viajar. Dayana sueña con recorrer el mundo no solo como turista, sino como embajadora del conocimiento y la cultura. Quiere compartir su historia en conferencias internacionales, dialogar con expertos de diversas disciplinas, aprender en universidades extranjeras y luego traer esas experiencias a su país para sembrarlas en su tierra.

Su propósito es claro: ser un puente entre lo local y lo global, entre Guayaquil y el mundo.

En lo más íntimo de sus aspiraciones, está la certeza de que la felicidad es el motor que mueve todo lo demás. No se trata solo de acumular títulos, logros o reconocimientos, sino de sentirse plena en cada paso. Por eso Dayana también se visualiza rodeada de afectos sanos, de amistades genuinas y de un círculo humano que la impulse a seguir creciendo. Se ve riendo con libertad, celebrando cada meta alcanzada y recordando siempre que la vida no se mide solo en metas cumplidas, sino en instantes disfrutados.

El motor de sus sueños no es únicamente personal. Dayana desea que su vida sea un canal para empoderar a otras mujeres, especialmente a aquellas que enfrentan las mismas barreras sociales, económicas y culturales que ella ha tenido que desafiar. Sabe que la representación importa y que su historia puede convertirse en una puerta abierta para que otras personas también se atrevan a soñar en grande, a pesar de las dificultades.

A largo plazo, se proyecta liderar proyectos que vinculen la educación con la ciencia y la innovación, siempre desde un enfoque humano y transformador. Imagina ser parte de redes internacionales, compartir experiencias en congresos, escribir artículos y libros, y, sobre todo, continuar su misión de enseñar no solo en aulas, sino en la vida misma. Su anhelo es dejar huellas imborrables en la construcción de sociedades más justas, donde la educación sea el motor del cambio.

Dayana reconoce que nada de lo que sueña sería posible sin lo que ha vivido. Cada experiencia, cada obstáculo y cada logro han sido el terreno fértil que le ha permitido crecer con raíces fuertes. Y son esas raíces —nutridas de esfuerzo, resiliencia y amor por la educación— las que hoy le permiten desplegar sus alas grandes.

Alas que la impulsan hacia un futuro en el que la ciencia de la educación se convierte en su herramienta más poderosa para transformar realidades, abrir caminos y demostrar que los sueños, cuando se sostienen con fe y esfuerzo, pueden convertirse en la fuerza capaz de cambiar al mundo.



FIGURA 18
Intervención
en el programa
UNEMI Divulga TV

Nota. Participación
de la autora como presen-
tadora del programa de
televisión.

Referencias bibliográficas

- Antonio Cruz, C. L., y Carrión Rodríguez, J. D. (2023). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza-aprendizaje del inglés, una revisión de literatura. *Revista Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 12(33), 31-46. <https://doi.org/10.31644/imasd.33.2023.a02>
- Camacho-Ramírez, W. M., Vera Castro, Y., y Méndez Palomeque, E. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *RECIMUNDO*, 2(3), 680-693. [https://doi.org/10.26820/recimundo/2.\(3\).julio.2018.680-693](https://doi.org/10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.680-693)
- Cocoma, L. A., y Orjuela, M. A. (2017). *Las TIC como recurso pedagógico para la enseñanza del inglés*. Universidad del Tolima. <https://bit.ly/48qjZBA/>
- King, M. L. Jr. (1963). *Strength to Love*. Harper & Row. <https://bit.ly/4p5IolE/>
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11(39), 595-604. <https://bit.ly/4apMY9P/>

**Biomedicina
e identidad:
el poder de
la constancia
y la
transformación
humana**

Karla
Ariana
Montaño
Quintero

Karla Ariana Montaña Quintero nació el 7 de julio de 2003 en San Lorenzo, Esmeraldas. Desde pequeña jugaba con su hermano mayor a ser doctores, inventando diagnósticos improvisados y recetas en hojas de papel bond. En aquel entonces, la medicina era solo un juego; sin embargo, con el tiempo, la ciencia comenzó a despertar en ella una curiosidad genuina.

En octavo grado, durante una clase de Biología en la Unidad Educativa Liceo Naval, tuvo su primer acercamiento real a un laboratorio. Aquella vez, su grupo debía extraer tejidos de los órganos de un cerdo. No era una práctica compleja, pero bastó para encender una chispa en su interior. A pesar de esa experiencia, no volvió a pisar un laboratorio durante su etapa escolar.

Con el tiempo, la incertidumbre sobre su futuro se hizo más fuerte. No tenía claro qué carrera seguir. Le interesaba el área de la salud, pero no sabía si quería ser doctora, enfermera o bióloga. Lo único seguro era que anhelaba un trabajo dinámico, uno que le permitiera estar en el campo y no encerrada en una oficina.

Tras graduarse del colegio, la duda persistía. En busca de respuestas, decidió inscribirse en un curso de entrenamiento físico-militar de seis meses. Al finalizar, ingresó a un tecnológico para estudiar un técnico superior en enfermería. Sin embargo, justo en esos días se abrieron las inscripciones para el reclutamiento de la Fuerza Aérea. Sin dudar, dejó de lado el tecnológico y se enfocó en el proceso de selección, sumándose a otro curso de entrenamiento.

Pasó varias fases, pero no logró ingresar. Fue un golpe duro. Sentía la presión de sus padres, que le preguntaban constantemente qué haría con su vida. Ver a sus amigos avanzar mientras ella aún no encontraba su camino solo aumentaba su ansiedad.

Buscando respuestas, consideró muchas opciones. Hubo un momento en que incluso pensó en ser azafata. La idea de viajar por el

mundo y conocer diferentes culturas le parecía fascinante. Pero, finalmente, comprendió que su verdadera pasión estaba en otro tipo de viajes: aquellos que ocurren dentro del cuerpo humano, a nivel celular y tecnológico.

Determinada a encontrar su vocación, comenzó a investigar carreras en el área de la salud. Consideró odontología; después, ingeniería naval, pero la descartó al ver que se impartía en la ESPOL, lo que le parecía inalcanzable en ese momento. Más tarde descubrió la biotecnología y se sintió enormemente atraída. Estuvo a punto de inscribirse, pero algo en su interior le decía que aún no era lo que realmente buscaba.

Entonces se hizo una pregunta clave: ¿y si pudiera combinar la tecnología con la salud?

Esa búsqueda la llevó a encontrar la biomedicina. Fue una decisión inmediata. Investigó todo lo que pudo sobre la carrera: sus áreas de aplicación, sus desafíos y oportunidades laborales. Y sin pensarlo más, decidió matricularse.

Pero, a pocos días de iniciar clases, la ansiedad volvió. Una noche, sentada afuera de su casa, llorando bajo la luz de la luna, recordaba cómo de niña tenía absoluta certeza de lo que quería ser de grande. Ahora, en cambio, la duda la invadía.

¿Sería lo suficientemente buena para la carrera de sus sueños?

No tenía la respuesta, pero decidió darse la oportunidad de intentarlo. Sabía que el miedo a no ser suficiente no podía definir su futuro. Poco a poco fue comprendiendo que aprender es un proceso y que la pasión y el esfuerzo valen más que cualquier inseguridad.

Así comenzó su viaje en la carrera de Biomedicina, un camino lleno de desafíos, aprendizajes y grandes satisfacciones, en la Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil.



FIGURA 1
Karla suelda pines
de Arduino Pro Mini

Nota. Karla realiza el proceso de soldadura de pines en una placa Arduino Pro Mini como parte de una práctica técnica.

Fortalezas y debilidades

Karla siempre supo que no estaba bien que, a los niños, se les enseñara desde pequeños a decir groserías o a mantenerse a la defensiva para enfrentarse al mundo. Sin embargo, también entendió que, en su entorno, aquello era visto como una necesidad.

Cuando vivía en Quito y asistía a la escuela, tuvo dos compañeros que constantemente le hacían *bullying* por su color de piel. La llenaban de apodos y la trataban mal. Más adelante, al ingresar al Liceo Naval, la historia se repitió: en sus primeros días de clases, algunos compañeros comenzaron también a ponerle sobrenombres. Recuerda con claridad un episodio durante el parte militar, cuando un compañero la llamó “Depredador” únicamente por llevar trenzas africanas y por el color de su piel.

En ese momento, sin dudarle, Karla respondió con una frase directa y desafiante que, aunque grosera, dejó claro que no se quedaría callada ante el racismo. Su reacción enfureció al compañero, quien la llevó con la psicóloga y a la dirección del colegio. Sin embargo, para ella fue un momento clave: después de ese incidente, nadie volvió a molestarla de la misma manera.

En primero de bachillerato, Karla postuló a un programa de la Embajada de los Estados Unidos dirigido a jóvenes afroecuatorianos e indígenas para estudiar inglés. Presentó todos los documentos a finales de noviembre, pero los meses pasaban y no recibía respuesta. Finalmente, en febrero llegó la noticia que cambiaría su vida: había sido seleccionada para continuar en el proceso. Asistió a las entrevistas y, finalmente, obtuvo la beca.

Pero equilibrar el programa con el colegio no fue sencillo. Se exigía obtener buenas calificaciones en el programa, pero eso hizo que sus notas en el colegio comenzaran a bajar. Además, sus propios compañeros —quienes la habían elegido presidenta de curso— parecían buscar constantemente la forma de hacerla quedar mal ante los profesores. La inspectora general solía decirle que no entendía por qué no la habían expulsado del programa, insinuando que era una “vaga”, tanto en el colegio como en el CEN (Centro Ecuatoriano Norteamericano). Una profesora llegó incluso a decirle, frente a toda la clase, que era “la peor presidenta que el colegio había tenido”. Otros simplemente la culpaban de cualquier problema en el aula.

A pesar de todo, Karla logró graduarse con un buen promedio. El día en que fue a retirar su título, la inspectora —con el mismo tono de desprecio de siempre— le preguntó si al fin la habían expulsado del programa. Con orgullo, Karla le respondió que no solo lo había terminado con éxito, sino que ya tenía sus certificados. Sorprendida, la inspectora pidió a varias personas que hablaran con ella en inglés,

como si buscara ponerla a prueba. Pero, para entonces, el impacto negativo de sus palabras había quedado atrás.

El CEN se había convertido en una experiencia transformadora: allí aprendió a desenvolverse con seguridad, comprendió la importancia del liderazgo y conoció a personas que, hasta el día de hoy, siguen aportando positivamente a su vida.

No era la primera vez que enfrentaba situaciones de discriminación. Durante su paso por una escuela de formación militar, también tuvo que escuchar comentarios racistas disfrazados de chistes. Aunque no siempre iban dirigidos directamente a ella, le afectaban profundamente, porque sabía que formaba parte de aquello que estaban ridiculizando.

Un día, cansada de callar, decidió enfrentar la situación y, con respeto, le pidió a su compañero que dejara de hacer esos comentarios. Pero algunos, simplemente, no entienden. Y esa incomprensión —esa incapacidad de ver el daño que causan sus palabras— fue una de las primeras lecciones que fortaleció su determinación de no permitir que el racismo definiera su identidad ni su futuro.

FIGURA 2

Karla y sus compañeros en el curso de preparación físico-militar



Nota. Karla participa junto a sus compañeros en el curso de preparación físico-militar.

Incluso por parte de los instructores vio injusticias. Recuerda un episodio en el que a un compañero le vaciaron encima un tarro entero de alcohol y le dijeron que debía echarse cloro porque estaba “muy negro”. Nadie podía reaccionar: cualquier intento de queja solo empeoraba la situación. Sin embargo, todas estas experiencias fueron moldeando su carácter. A pesar de la dureza de esos momentos, cada obstáculo la ayudó a convertirse en la persona que es hoy: resiliente, firme en sus principios y consciente de que su historia la fortalece, pero no la define.

Muchas personas creen que, por ser negra, uno debe saber hacer ciertas cosas asociadas a estereotipos. Durante su etapa escolar, la criticaban por no saber bailar salsa, salsa choque o por no tener movimientos exagerados al bailar. También asumían que, por su color de piel, debía ser una gran deportista.

Sus padres la inscribieron en un curso de natación, pero no logró aprender. Le temía al agua y a la posibilidad de ahogarse. Sin embargo, en la ciudadela donde vivía disfrutaba jugar béisbol, básquetbol, vóleibol y, especialmente, fútbol. Con el tiempo, este último dejó de gustarle debido al contacto físico y a la posibilidad de lastimar a los demás, algo que no soportaba.

Aun así, durante la escuela formó parte del equipo de fútbol y, en un campeonato de su ciudadela, ganó la copa. Karla fue, además, la mayor goleadora del torneo. En el colegio, uno de los exámenes de educación física consistía en correr tres kilómetros, una actividad que no le apasionaba. Su padre, que trabajaba cerca, solía salir de su trabajo para verla competir. Aunque siempre llegaba en último lugar, él la animaba con orgullo. Sus hermanas, Katherine y Kerly, eran quienes solían obtener los primeros puestos.

Ya radicada en Guayaquil, ingresó junto a sus hermanas a la Federación Deportiva del Guayas. Karla comenzó como atleta velocista, mientras que Katherine se dedicó al lanzamiento de disco y bala. Aun-

que Karla no destacó en su disciplina, observó con admiración cómo su hermana, en poco tiempo, se convertía en una excelente lanzadora. Katherine llegó a competir en Quito contra atletas de alto rendimiento, logrando un meritorio quinto lugar en su primera participación. Sin embargo, decidió retirarse debido al trato déspota de su entrenador, quien intentaba menospreciarla y se dirigía a los atletas de manera grosera.

Una de las mujeres que más inspiración dejó en su familia fue su abuela paterna, la profesora Jacinta Caicedo Porozo, quien en paz descanse. Durante muchos años se desempeñó como docente en la Unidad Educativa Eleodoro Ayala, en San Lorenzo. Inició sus estudios en el Instituto Sagrado Corazón, en Esmeraldas, enfrentando múltiples dificultades. Para llegar a las instituciones donde trabajaba, debía movilizarse a diario en caballo, canoa o cualquier medio de transporte disponible, pues al inicio ejerció en zonas rurales de la provincia, donde el acceso era limitado. Su primer trabajo fue en una escuela en Esmeraldas y, más tarde, logró intercambiarse con otra profesora para enseñar en San Lorenzo, su tierra natal.

Karla nunca se ha sentido del todo preparada; simplemente ha sido valiente.

Cada vez que enfrenta un nuevo desafío o una oportunidad casi desconocida, su mente se llena de preguntas:

¿Estoy lista?

¿Y si no sé cómo funciona?

¿Y si lo hago mal?

¿Qué dirán los demás?

Pero, a pesar de todas las dudas, siempre surge algo más fuerte: la determinación de intentarlo, aprender en el proceso y salir adelante. Ha entendido que el miedo no desaparece antes del salto; se transforma mientras se avanza.

Por eso, aunque sus pasos a veces tiemblen, nunca deja de caminar.

En cada reto, reafirma que la valentía no significa no tener miedo, sino atreverse incluso cuando el miedo está presente. Y así, con cada experiencia, continúa construyendo su camino: uno lleno de esfuerzo, resiliencia y una fuerza interior que la impulsa a convertirse en la mujer que siempre soñó ser.

FIGURA 3

Karla expone durante el Día Internacional de la Mujer



Nota. Evento organizado por la Cátedra UNESCO Tecnologías de Apoyo para la Inclusión Educativa en la Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil.

Aunque a simple vista parece extrovertida —y cualquiera en su círculo diría que “nada le da vergüenza”—, la realidad es distinta. Es espontánea, sí, pero muchas veces enfrenta momentos incómodos que solo ella comprende. En el colegio, por ejemplo, no podía exponer frente a la clase sin que la invadieran unos nervios extraños: no se le secaba la boca ni olvidaba lo que iba a decir... simplemente no podía

dejar de reírse. Eran risas incontrolables, mientras todos estaban serios. Y, una vez se le pasaba, lograba exponer con éxito.

Con el tiempo ha aprendido a manejar esos nervios. Uno de los momentos más importantes ocurrió durante su primera exposición universitaria, en un evento organizado por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Allí habló ante un auditorio lleno sobre “Mujeres investigadoras”, destacando a científicas que, a pesar de las barreras de su época, marcaron la historia del conocimiento.

Esa experiencia fue decisiva: comprendió que sí podía, que no necesitaba sentirse perfecta para alzar la voz y que, a veces, el verdadero acto de valentía consiste en intentarlo aun cuando las manos tiemblan.



FIGURA 4
Karla en la exposición
“Mujeres en la investi-
gación”

Nota. Karla participa en la exposición “Mujeres en la investigación”, dedicada a destacar el aporte femenino en el ámbito científico.

Hoy en día todavía hay espacios que le generan ansiedad. A veces prefiere que otras personas lideren o animen un grupo cuando hay mucha gente, porque siente que su voz podría fallarle o que sus nervios podrían traicionarla. Pero también sabe que eso cambiará con el tiempo. Sabe que un día dará conferencias y charlas sin miedo, sin barreras y con la libertad plena de ser ella misma.

En estos últimos años ha comprendido que tener miedo no aporta nada. Si alguien cree en ella, ¿por qué habría de pensar que no es capaz? Ha aprendido que dejar pasar oportunidades solo deja preguntas abiertas:

¿Qué habría pasado si la aceptaba?

¿Dónde estaría hoy?

Poco a poco, Karla ha entendido que el único camino posible es avanzar, aun con dudas, aun con temblores, aun con el corazón acelerado. Porque cada vez que se atreve, la vida le demuestra que puede más de lo que imagina, que sus miedos no la definen y que su determinación siempre termina siendo más fuerte que cualquier obstáculo.



FIGURA 5

Karla en las misiones de Semana Santa junto a miembros de la comunidad de Mindina, Simiatug, en Guaranda

Nota. Karla participa en las misiones de Semana Santa con la comunidad de Mindina, ubicada en la parroquia Simiatug, en el cantón Guaranda.

Tomar decisiones con valentía y con ganas de aprender le ha abierto puertas que nunca imaginó. Llegó a ser presidenta de curso en la universidad, coordinadora de un grupo ASU, secretaria de su carrera y coordinadora de los grupos ASU académicos, además de misionera y monaguilla.

Nada de eso estuvo en sus planes. Pero las oportunidades fueron apareciendo, junto a personas que creyeron en ella. Y cuando eso sucede, Karla no se niega: acepta los retos y los enfrenta con responsabilidad.

Con el tiempo comprendió que esperar “el momento ideal” es, en realidad, una forma de dejar pasar la vida. El momento ideal es hoy. El tiempo avanza, y si uno no actúa por miedo, las oportunidades simplemente se esfuman.

A estas alturas, casi todo el miedo ya se le ha desgastado. Y si alguna vez vuelve a sentirlo... lo enfrentará igual: con miedo y todo, pero siempre adelante. Siempre valiente.

FIGURA 6

Entrega de actas de posesión a la nueva directiva de la Carrera de Biomedicina



Nota. Registro del acto oficial de entrega de actas de posesión a la nueva directiva de la Carrera de Biomedicina.

FIGURA 7
Grupo Gasol



Nota. Grupo Gasol durante una sesión fotográfica.

FIGURA 8
Entrega de diploma del taller de Mujeres Emprendedoras



Nota. Registro del momento de entrega del diploma correspondiente al taller de Mujeres Emprendedoras.

FIGURA 9

Misa en honor a Don Bosco



Nota. Celebración eucarística realizada en honor a Don Bosco, registrada como parte de una actividad pastoral.

Mis primeros pasos como líder

No podría señalarse con exactitud el momento en que ella comenzó a convertirse en líder, pero es evidente que una de las primeras semillas de liderazgo en su vida fue sembrada cuando ingresó al Centro Ecuatoriano Norteamericano (CEN). Allí formaba parte de un grupo de jóvenes becados y, desde el inicio, estuvieron rodeados de charlas motivacionales, talleres, actividades colaborativas, dinámicas de trabajo en equipo y el inolvidable *Summer Camp*.

Ese ambiente, lleno de aprendizajes y desafíos, la empujó a descubrir habilidades que no sabía que tenía, a asumir responsabilidades y a comprender que el liderazgo no se trata de ser la voz más fuerte, sino de aportar, escuchar, construir y crecer junto a otros. En ese espacio diverso y exigente, Karla empezó a entender que liderar era, sobre todo, una forma de servicio.



FIGURA 10
Entrega de la
certificación por
culminación del
Summer Camp

Nota. Momento de la entrega de la certificación correspondiente a la culminación del Summer Camp.



FIGURA 11
Karla con sus
compañeras en
el *Summer Camp*

Nota. Karla comparte una actividad lúdica junto a sus compañeras durante el Summer Camp.

En la primera fase del proceso, todos los aspirantes se reunieron en una sala. El tema central era el liderazgo. Les hablaron de distintos presidentes, para evidenciar las diferentes formas de gobernar y los diversos tipos de líderes.

Cuando llegó el momento de participar, algunos exbecarios que se encontraban cerca intentaban animarlos a opinar. Karla sentía vergüenza y temía decir algo incorrecto. Sin embargo, decidió dejar la ti-

midez atrás y habló. Ese simple acto de participación —aparentemente pequeño, pero profundamente significativo— se convirtió en la llave que le permitió avanzar a la siguiente fase.

FIGURA 12
Beneficiarios del programa College Horizons



Nota. Fotografía de los beneficiarios del programa College Horizons durante la entrega de certificados.

En la entrevista final con la psicóloga María Segura, le preguntaron qué hacía en su tiempo libre, qué tipo de música escuchaba, cómo era su relación con sus padres y qué actividades realizaba en su comunidad. Karla respondió con sinceridad, sin adornos ni la intención de impresionar. Habló de lo que realmente era, de lo que le gustaba y de lo que soñaba. Esa autenticidad fue decisiva: finalmente, fue seleccionada.

Figura 13

Karla y sus compañeras de estudios de inglés



Nota. Karla junto a sus compañeras del curso de inglés durante una actividad académica.

Con el tiempo, entendió que el liderazgo no se limita a los grandes escenarios; también se ejerce en lo cotidiano. En el salón de clases y en el laboratorio, por ejemplo, disfrutaba realizar las prácticas de demostración. Nunca faltaba a una sesión y, en una ocasión especial, durante una práctica de biología, fue la única estudiante a quien le resultó la observación de la mitosis con todas sus fases claramente visibles.

Su profesora, sorprendida y orgullosa, le pidió que en la siguiente clase enseñara a sus compañeros el método que había utilizado. Ese día, Karla dirigió la práctica con humildad y entusiasmo, procurando que todos comprendieran el proceso y disfrutaran mientras aprendían. Fue una de esas experiencias que la ayudaron a descubrir que liderar también significa compartir lo que se sabe, acompañar a otros en su aprendizaje y confiar en el propio potencial.

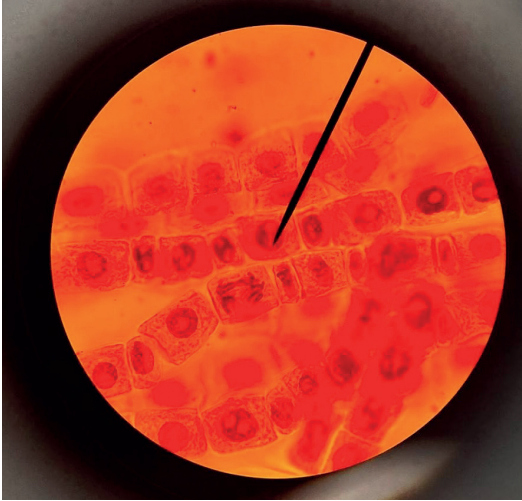


FIGURA 14
Demostración
de las fases celulares de
una cebolla bajo
el microscopio

Nota. Observación de las
fases del ciclo celular en
células de cebolla median-
te el uso de un microscopio
moderno.

También asumía la batuta en los trabajos grupales. Era el tipo de líder que escuchaba, que pedía la opinión de todos y que procuraba que cada integrante aportara. Sabía que no siempre era sencillo, pues había personas que no disfrutaban colaborar, pero aprendió a sobrellevar esas situaciones con paciencia y adaptabilidad.

Mirando atrás, comprende que cada experiencia —desde aquella primera charla, pasando por los trabajos grupales, hasta los momentos más simples en el aula— ha moldeado su manera de liderar: con participación, escucha, humildad y alegría.

Actualmente, Karla es coordinadora del grupo GASOL (Grupo de Asociacionismo Salesiano de Software Libre), integrante de la directiva de su carrera, coordinadora del proyecto LISTEAM (“Lideresas en STEAM”) dentro del mismo grupo GASOL, coordinadora general de los grupos de asociacionismo académico de la sede Guayaquil y coordinadora de sede de los grupos ASU. Además, es estudiante investigadora del Grupo de Innovación Educativa GIE-IDI.

Su vocación por la investigación se fortalece en el semillero del grupo TICAD (Tecnologías de Información y Comunicación asociadas a la discapacidad), donde, mediante niveles de formación extracurriculares, aprende a desarrollar prototipos y modelos (Sánchez *et al.*, 2020).

El proyecto LISTEAM le ha permitido empoderar a niñas y jóvenes en el desarrollo de competencias STEAM en escuelas y colegios de Guayaquil. Este proyecto se ejecuta desde el grupo ASU GASOL y está orientado a transformar la sociedad mediante el uso de la tecnología como componente esencial (Naranjo *et al.*, 2025).

FIGURA 15

Karla con estudiantes de El Morro en un taller de valores y emprendimiento juvenil



Nota. Karla participa en un taller de valores y emprendimiento juvenil junto a estudiantes de El Morro. Fuente: Grupo GASOL.

Impacto en los demás

Karla es recordada por muchos como una mujer alegre, auténtica y con un carisma natural que ilumina cada espacio que pisa. Su fortaleza, perseverancia y carácter se equilibran con una profunda empatía, humildad y un corazón dispuesto a servir. No solo inspira con sus palabras, sino también con sus acciones: ha acompañado a varias personas en sus momentos más difíciles sin juzgar, ha enseñado con paciencia a quienes lo necesitaban y ha transmitido confianza para que otros enfrenten sus miedos y desafíos.

Quienes la conocen destacan su capacidad para motivar a no rendirse, para aprender incluso de lo desconocido y para mantener siempre una actitud positiva. Su liderazgo no es una promesa futura, sino una realidad que ya encarna en cada ámbito donde participa. Muchos la ven como una líder nata en ciencia y tecnología, alguien capaz de guiar con conocimiento, compromiso y cercanía.

FIGURA 16

Práctica de química orgánica, elaboración de cerveza artesanal



Nota. Estudiantes realizan una práctica de química orgánica enfocada en la elaboración de cerveza artesanal mediante procesos fermentativos.

Para quienes han compartido su camino, Karla no es solo una amiga o compañera: es una inspiración constante, un ejemplo de que los sueños se alcanzan con trabajo, fe y una sonrisa. Su impacto se mide en corazones tocados, miedos superados y metas que, gracias a ella, otros también se atrevieron a perseguir.

Competencias STEAM

Parte de la razón por la que escogió esta carrera tiene sus raíces en la inspiración que siempre recibió de sus abuelos maternos. Ellos, campesinos de corazón, cada vez que viajaban a su casa en Esmeraldas para atenderse de sus enfermedades, la miraban con ternura y le decían: “nuestra doctorcita”, soñando con verla convertida en médica para poder aliviar sus dolencias.

Sus abuelos sembraron en ella una semilla profunda. Le enseñaron a ser fuerte, a valorar el esfuerzo y a comprender el verdadero significado del trabajo en el campo. Durante las vacaciones, viajaba a la finca y aprendía tareas como cargar verde, desgranar maíz, alimentar a las gallinas y llevarlas al corral, dar de comer a las vacas y caballos, sembrar y cosechar cacao, traer agua del río y lavar la ropa. Al principio le costaba acostumbrarse, pero, con el paso de los días, dominaba la rutina: levantarse a las cinco de la mañana, dar gracias a Dios por un nuevo día, encender la radio y comenzar las actividades. Poco a poco, aquello se volvió incluso divertido.

Aunque a veces temía encontrarse con una serpiente, su abuelo —siempre su héroe— le repetía que no debía asustarse, que él estaba allí para protegerla. En las noches, sin energía eléctrica, se alumbraban con candiles y, a una hora específica, encendían el motor para ver televisión apenas durante una hora y media. Ese momento era mágico: compartían risas en familia y, a las diez de la noche, se retiraban a descansar para iniciar un nuevo día.

Su mundo se derrumbó cuando llegó la pandemia y perdió a su abuelo. Por distintas circunstancias, no pudo despedirse de él. Pasó meses sumida en una tristeza silenciosa que pocos notaron. Aunque jugaba parchís y *Free Fire* con sus amigos todo el día, por dentro se sentía sola. Cada noche lloraba en silencio, y cada mañana volvía a aparecer en casa con una gran sonrisa, fingiendo que todo estaba bien.

Por eso, cuando se gradúe como ingeniera biomédica, dedicará ese logro especialmente a sus abuelos. Siente que eligió bien porque, aunque no trabaje directamente con pacientes, si algún día se especializa en prótesis, procurará que cada persona se sienta cómoda, digna y capaz de recuperar una vida plena.

La biomedicina es una disciplina fascinante que integra ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas para comprender mejor el cuerpo humano, diagnosticar enfermedades, desarrollar tratamientos y mejorar la calidad de vida de las personas. En su camino como estudiante, Karla ha descubierto que esta carrera es mucho más que estudiar órganos o células: es una puerta abierta a la innovación y a la creación de soluciones que impactan directamente en la salud y el bienestar de la comunidad.

Dentro de la biomedicina existen múltiples áreas de especialización, como la investigación clínica, la ingeniería biomédica, la genética, la bioinformática, la producción de dispositivos médicos y la telemedicina, entre otras. Cada una de estas ramas aplica los principios STEAM para resolver problemas complejos. Por ejemplo, la ingeniería biomédica combina conocimientos de electrónica y mecánica para diseñar prótesis y equipos médicos que permiten a personas con discapacidades recuperar funciones y mejorar su autonomía.



FIGURA 17
Exposición de prótesis elaboradas en impresión 3D

Nota. Muestra de prótesis desarrolladas mediante tecnología de impresión 3D como parte de una actividad académica.

Aunque aún cursa los primeros semestres de su carrera, Karla ha tenido la oportunidad de familiarizarse con algunas de estas áreas y proyectos.

Su pasión por la biomedicina también se fundamenta en el deseo de contribuir al mejoramiento de la vida de otras personas. Desde apoyar el desarrollo de prótesis que restauren la movilidad hasta participar en investigaciones que permitan detectar enfermedades tempranamente, su objetivo es que la ciencia sea una herramienta para brindar dignidad, esperanza y bienestar. Karla cree firmemente que la integración de las competencias STEAM es fundamental para avanzar en soluciones innovadoras que transformen vidas y que las mujeres afro, como ella, aportan con una perspectiva única y un profundo compromiso social.

En resumen, la biomedicina es un campo multidisciplinario que le apasiona por su potencial de impacto social y científico. A través del aprendizaje constante y la aplicación de las habilidades STEAM, espera no solo crecer profesionalmente, sino también convertirse en un agente de cambio positivo en su comunidad y en el mundo.



FIGURA 18
Karla en una práctica de laboratorio

Nota. Karla participa en una práctica de laboratorio como parte de su formación académica.

Proyecto Termómetro infrarrojo

Como parte de su formación en biomedicina, Karla desarrolló un termómetro infrarrojo utilizando principios básicos de electrónica y programación. Este proyecto le permitió aplicar conocimientos sobre sistemas electrónicos, comprender el funcionamiento de sensores y dimensionar la importancia de crear dispositivos que faciliten el diagnóstico rápido y no invasivo en el ámbito de la salud.

Aunque el prototipo aún se encuentra en proceso de perfeccionamiento, esta experiencia la impulsa a seguir explorando cómo la tecnología puede mejorar la vida de las personas. Cada avance, por pequeño que parezca, refuerza su convicción de que la biomedicina es un camino donde la ciencia, la creatividad y el compromiso social se unen para transformar realidades.

FIGURA 19

Termómetro infrarrojo en proceso



Nota. Elementos que conforman el termómetro infrarrojo.



FIGURA 20

Termómetro infrarrojo finalizado

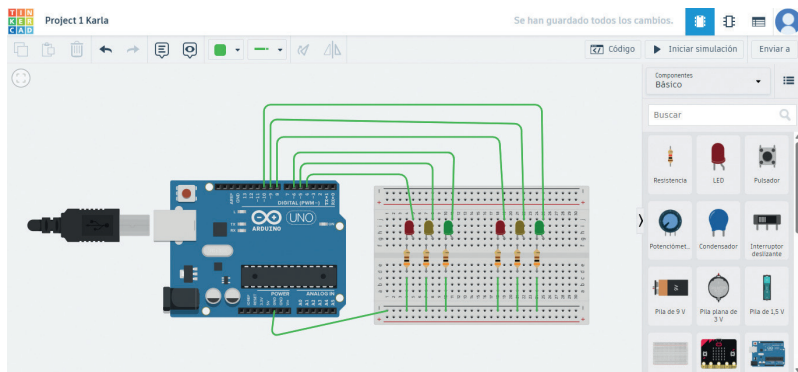
Nota. Vista del termómetro infrarrojo completamente ensamblado al término del proceso.

Herramientas TIC en su camino formativo

A lo largo de su proceso académico y personal, Karla exploró distintas herramientas TIC que no solo fortalecieron sus conocimientos técnicos, sino que también le permitieron expresar su creatividad e interés por la biomedicina y la tecnología.

- **Tinkercad.** Según Costa (2021), *Tinkercad* es una herramienta en línea, gratuita e intuitiva, que facilita la creación de modelos tridimensionales, la simulación de circuitos y el desarrollo de código por bloques, promoviendo competencias digitales e interdisciplinarias en contextos educativos. Esta plataforma ha permitido a Karla acercarse al diseño electrónico y a la programación de manera práctica, visual y accesible, integrando conceptos tecnológicos que refuerzan su formación en Biomedicina.

FIGURA 21
Prototipo de circuito digital en Tinkercad



Nota. Diseño y simulación de un prototipo de circuito digital elaborado en la plataforma Tinkercad como parte de una práctica académica.

- **eXeLearning.** El artículo de Garay Cisneros (2017) analiza el uso de eXeLearning, una herramienta digital destinada a la creación de recursos educativos interactivos, aplicada en la asignatura de *Medio Ambiente* del Instituto Tecnológico Superior Tecnoecuatoriano. La guía didáctica elaborada con esta herramienta facilitó el desarrollo del aprendizaje autónomo y colaborativo, ya que permitió integrar actividades interactivas, videos, textos e imágenes que fortalecieron la comprensión de los contenidos.

El propósito principal de eXeLearning es potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula, promoviendo una educación más innovadora, accesible y orientada al aprendizaje significativo. Su implementación favorece la inclusión y la innovación educativa, principios necesarios en contextos actuales donde se busca atender la diversidad y mejorar la calidad de la educación (Sánchez *et al.*, 2024).

En la figura 22 se presenta un recurso educativo elaborado con eXeLearning dentro del espacio creativo de la Cátedra UNESCO, diseñado conforme a los requerimientos establecidos para la actividad formativa correspondiente.

FIGURA 22

Recurso educativo sobre el espectro autista desarrollado en eXeLearning



Nota. Recurso educativo digital elaborado en eXeLearning para la sensibilización y comprensión del trastorno del espectro autista. Fuente: Cátedra UNESCO.

- **Oncyber.** Plataforma que permite crear espacios inmersivos dentro del metaverso. Karla diseñó un entorno virtual que funcionó como escenario de exploración y aprendizaje sobre las impresoras 3D y los distintos modelos que se han impreso conforme a los requerimientos establecidos por la Cátedra UNESCO. Esta experiencia le permitió acercarse al futuro de la tecnología educativa y comprender cómo los espacios virtuales pueden abrir nuevas posibilidades de interacción y enseñanza en el entorno digital.

FIGURA 23

Espacio virtual diseñado en Oncyber



Nota. Espacio virtual elaborado en la plataforma Oncyber como parte de un proyecto de innovación educativa. Fuente: Cátedra UNESCO.

Cómo se ve en el futuro (proyección futura)

El futuro es incierto, pero Karla se visualiza, de aquí a diez años, como una mujer independiente, con una maestría en alguna de las áreas que más le apasionan: neurociencias, nanotecnología, prótesis, gerencia hospitalaria o telemedicina. También se imagina dominando

más de dos idiomas, entre ellos el de sus sueños: el portugués.

Está convencida de que todo el esfuerzo que realiza hoy dará frutos mañana. Desde siempre le ha gustado viajar y anhela recorrer gran parte del mundo, incluso esos rincones a los que casi nadie se atreve a ir.

Desea continuar siendo misionera y realizar voluntariados en los lugares a los que Dios quiera enviarla, dejando una huella y la satisfacción de haber ayudado a alguien a mejorar su vida. Sueña con tener una fundación o un centro de ayuda donde todas las personas sean recibidas por igual, un espacio que se sienta como un hogar, donde puedan aprender al máximo. Y, sobre todo, donde los niños se sientan motivados a cambiar el mundo, incluso en tiempos difíciles, entendiendo que estudiar y ser parte de la gente buena es algo maravilloso.

Si llega a especializarse en prótesis, desea aportar a la vida de quienes han perdido una parte fundamental de su cuerpo y enfrentan dificultades para continuar con sus actividades diarias; personas que no se sienten completas o que incluso caen en depresión por no tener lo que consideran una vida digna.

Todo esto espera lograrlo en la tierra que la vio nacer: San Lorenzo. Es su manera de devolver un poco de lo que esa tierra ha dado a su familia, desde sus bisabuelos hasta las generaciones actuales. Aspira a ser una mujer multifacética, con conocimientos en diversas áreas, capaz de compartir, inspirar y ayudar, tal como un día alguien lo hizo con ella.

Referencias bibliográficas

- Costa, Ó. (2021, febrero). *Tinkercad. Dando volumen a las ideas* (Observatorio de Tecnología Educativa, N.º 44). Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.
- Garay Cisneros, V. A. (2017). Análisis de una guía en eXeLearning en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Tecnoecuatoriano. *Revista Científica UISRAEL*, (4), 66-73.
- Naranjo, B., Naranjo, J. R., Barros, A., Potes Duque, F., Ortiz Osorio, M., Chóez Rodríguez, W., & Naranjo, A. (2025). *TIC para la sociedad. Proyectos del grupo de asociacionismo salesiano académico GASOL*. <https://doi.org/10.17163/abyaups.113>
- Naranjo, B., Villavicencio, W., y Naranjo, A. (2020). Formando semilleros de investigación que trabajan por la inclusión. *Revista Boletín Redipe*, 9(3), 75-84. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i3.932>
- Naranjo, V., Betancourt, I., Garcés, K., Murillo, J., González, C., Montesdeoca, J., Quimis, V., Malán, Edison, Luna, K., y Carvajal, H. (2024). *TIC para la inclusión e innovación educativa*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://doi.org/10.17163/abyaups.82>

El sonido de las muletas

Miluska
Yuleisi
Peralta
Ballesteros

El sonido de las muletas contra el suelo se había convertido en una melodía cotidiana para Miluska, un recordatorio constante de que cada paso contaba. Para muchos, caminar era un acto automático, casi insignificante; para ella, en cambio, representaba a la vez un desafío y una victoria.

Nacida el 6 de enero de 2003 en Esmeraldas, encontró en Machala su verdadero hogar. Desde pequeña comprendió que la vida rara vez seguía un guion predecible y que adaptarse no era una opción, sino una necesidad.

Antes de que su historia diera un giro inesperado, había sido una niña inquieta, siempre en busca de algo más. Probó distintos deportes con la esperanza de encontrar su lugar: patinaje, judo e incluso danza. Sin embargo, nunca logró encajar por completo. En judo solía terminar en el suelo, derrotada y llorando, lo que la alejaba de las siguientes prácticas. En los cursos de danza, la enviaban a grupos inferiores porque no destacaba lo suficiente. Y cuando finalmente se animaba a intentar algo nuevo, como el voleibol, parecía que nunca había un espacio para ella.

La vida no le preguntó si estaba lista; simplemente la colocó en otro camino. Así comenzó una aventura distinta, una que le enseñaría que, aunque su cuerpo se detuviera en algunos aspectos, su voluntad no tenía por qué hacerlo.

A los 22 años, Miluska se encontraba en la universidad, estudiando una carrera que jamás imaginó. No porque careciera de sueños, sino porque, cuando llegó el momento de pensar en su futuro, su mente estaba llena de otras preocupaciones. Mientras muchos niños soñaban con lo que querían ser cuando crecieran, ella trataba de entender qué estaba ocurriendo con su cuerpo. Buscaba respuestas, un diagnóstico, una explicación que diera sentido a la fragilidad que comenzaba a manifestarse en sus piernas.

Los dolores eran intensos, constantes, a veces insoportables, y las preguntas parecían multiplicarse sin ofrecer claridad. Mientras el mundo avanzaba a su alrededor, ella se sentía atrapada en una incertidumbre que no sabía cómo nombrar.

Había crecido como cualquier niña: caminaba, corría, jugaba y disfrutaba del deporte. Pasó por el patinaje, el básquet, el fútbol y nuevamente danza, aun cuando en esta última nunca lograba destacar. Todo era parte de una vida normal y activa, hasta que, a los doce años, algo empezó a cambiar.

El inicio fue casi imperceptible: un ligero dolor en una rodilla, algo que cualquiera habría considerado pasajero. Pero ese dolor, aparentemente inofensivo, comenzó lentamente a quitarle movilidad. Lo que antes era natural se volvió una tarea pesada —caminar, subir escaleras, incluso ponerse de pie— y su cuerpo empezó a enviar señales que nadie sabía interpretar.

Con el paso de los meses, el dolor no desaparecía; al contrario, iba ocupando espacios que antes pertenecían a la alegría. La niña activa que había sido se vio reemplazada por una joven que debía calcular cada movimiento, cada paso, cada gesto. La incertidumbre se convirtió en su compañera diaria, junto con la frustración de no obtener respuestas médicas claras. Visitó médicos en distintas ciudades, tanto en hospitales públicos como en clínicas privadas. Incluso recurrió a brujos y chamanes, buscando desesperadamente una respuesta.

El primer indicio serio llegó en una sala fría, mientras le realizaban radiografías de cadera. El médico que las observó quedó en silencio y enseguida llamó a otro traumatólogo para comentarle lo que veía. Conversaban en un tono que no dejaba lugar a dudas: algo no estaba bien. Sin que nadie se lo dijera, Miluska comprendió que su vida había cambiado. No sabía exactamente por qué ni cómo, pero algo dentro de ella lo entendió.

Durante años vivió con dolor y con preguntas que no tenían respuesta. Le preguntaba a su mamá, casi con la inocencia de quien busca consuelo, si algún día todo aquello terminaría, si podría volver a correr, si el dolor desaparecería. Durante gran parte de ese tiempo no tenía un diagnóstico. Aun así, su mamá, al ver que no había mejoras, pensó que tal vez sería buena idea obtener un carné de discapacidad. Pero ella se negó. Sentía que aceptarlo era condenarse a vivir así para siempre, asumir una etiqueta definitiva sin siquiera saber el nombre de lo que la afectaba.

Recuerda con claridad el día en que, en el consultorio donde debían emitir ese documento, se rehusó a firmar. No era lo que quería. Aún se aferraba —quizá ingenuamente— a la idea de que un diagnóstico llegaría, que habría un tratamiento, que todo volvería a ser como antes. Pero con el tiempo entendió que no habría tal solución. Que, si hubiese sido una pierna rota, todo habría sido más fácil: una fractura sana. Lo suyo, no.

Al terminar el primer año de colegio, comenzó el reto de adaptarse a una nueva realidad. Esos días estaban marcados por el esfuerzo de algo tan sencillo como caminar: se apoyaba en las paredes para llegar al aula, mientras el dolor se volvía insoportable y, en más de una ocasión, tenía que llamar a su madre para que fuera a recogerla. Recuerda especialmente una ocasión en la que, con tono severo, su madre le dijo que, si el dolor era tan intenso, era mejor quedarse en casa, pues no podía acudir siempre a buscarla. Con lágrimas en los ojos, Miluska le aseguró que seguiría adelante hasta que su cuerpo no pudiera más. Esa promesa se convirtió en su motor durante aquellos años.

Con el paso del tiempo, los dolores se atenuaron, o quizá simplemente se acostumbró a ellos. No sabía con certeza qué había ocurrido, pues seguía sin diagnóstico, pero la vida no le dejaba opción: debía continuar. Y así lo hizo, asistiendo al colegio con un par de muletas. Entonces comenzó otra historia: la de aprender a vivir de nuevo.

Para el siguiente año, sus piernas no habían dejado de funcionar, pero el dolor las volvía casi inútiles, bloqueando cualquier intento de movimiento; ni siquiera apoyarse en las paredes bastaba para avanzar. Sin previo aviso, un día antes de regresar al colegio, su madre apareció con un par de muletas de madera. Aquella única noche para practicarlas bastó para llenarla de una emoción nueva: una mezcla de esperanza y determinación. Porque, por unas breves horas, sintió que recuperaba parte de la movilidad que creía perdida.

Desde siempre, Miluska fue reconocida por su afrodescendencia, su piel morena y su cabello rizado, rasgos que marcaron profundamente su identidad. Si al principio las burlas se centraban únicamente en el color de su piel, la forma de su cabello o incluso en su frente amplia, con el tiempo comenzaron a dirigirse también a su condición física, algo que —al igual que su herencia— nunca pudo controlar ni modificar. Ambos aspectos, ajenos completamente a su voluntad, definieron una parte esencial de su historia, especialmente durante aquellos años de colegio en los que cada paso implicaba un esfuerzo titánico.

Para llegar al colegio debía recorrer largas distancias en muletas, y adaptarse al transporte público representó un desafío constante. Ella misma atribuye a la presencia de Dios el hecho de que, durante esa etapa y hasta el día de hoy, aparecieran en su camino personas que se convirtieron en un impulso decisivo. Fueron ellas la fuerza justa que necesitaba para mantener su mente en equilibrio. Cuando llegó la pandemia, el esfuerzo físico diario que realizaba para asistir a clases desapareció por completo, y considera que ese momento marcó un punto crucial en lo que sería su vida posterior.

Empezó entonces a moverse por el deseo de generar sus propios ingresos. Cree que le fue bien: se mantenía ocupada y había creado su propia página. Todo lo gestionaba por sí misma y, con sinceridad, lo recuerda como una de las mejores etapas de su vida. Tenía trabajo

porque ella misma lo había construido, y aquello le resultaba profundamente gratificante. Al mismo tiempo intentó ingresar a la universidad, mientras continuaba con el emprendimiento.

No sabe con certeza qué ocurrió, pero con la pandemia su actividad física se redujo de manera considerable. Retomó el movimiento al intentar entregar pedidos como parte de su negocio, pero ya no era tan constante y tampoco podía exigirse demasiado. Con el tiempo comenzó a sentir que algo no marchaba bien: experimentaba una sensación sofocante, como si estuviera atrapada. Le resultaba difícil describirlo, pero sentía que todos aquellos años en los que su vida había cambiado drásticamente estaban pasándole factura. Entonces llegó un periodo emocionalmente devastador.

Tuvo que buscar ayuda psicológica, pues ya no podía controlarlo sola. Esto la llevó nuevamente a visitar médicos de distintas especialidades. Retomó la búsqueda de un diagnóstico, esta vez por cuenta propia, lo que —según reconoce— complicó aún más el panorama. No recibió diagnósticos alentadores. Mientras tanto, debía atender su emprendimiento, continuar con sus estudios universitarios y enfrentarse al peso de no haber aceptado, del todo, la realidad de vivir con un par de muletas.

Nunca antes se había sentido tan agotada, ni siquiera en aquellos días en los que debía recorrer distancias considerables. Nada parecía tener sentido. Pasaba jornadas y noches enteras llorando; simplemente, no lograba funcionar como antes.

Su paso por la universidad fue, desde el inicio, una combinación de caos y aprendizaje. Desde el momento en que consiguió un cupo hasta su proceso de adaptación al ritmo y la exigencia académica, todo resultó más pesado de lo que había imaginado. Durante los primeros semestres, obtuvo buenos promedios, aunque el cansancio mental era

abrumador. Aun así, logró superar las materias que más la intimidaban: cálculo diferencial, estadística, física básica, física aplicada y cálculo integral.

Cada aprobación fue una pequeña victoria, aunque reconoce que su constancia no siempre fue ejemplar. Faltó a más de una clase, arrastrando consigo dificultades emocionales que venían de tiempo atrás y que, por más que intentara disimular, terminaban por hacerse evidentes.



FIGURA 1
Fotografía
de su infancia

Nota. En esta imagen se la observa en su infancia, una etapa en la que nada hacía presagiar los retos que la vida pondría más tarde en su camino.

No se permitió quedarse allí, atrapada. Algo dentro de ella repetía que no podía rendirse, que, aunque le pesaran las muletas y su propio mundo interior, tenía que continuar. Así transcurrieron sus tres primeros semestres: resistiendo.

En el cuarto semestre comenzaron las prácticas de laboratorio y, de pronto, la carrera adquirió un brillo distinto. Era un territorio desconocido, pero cada vez que cruzaba la puerta de un laboratorio sentía una mezcla de emoción y respeto. Lo que para otros era rutina, para ella era un descubrimiento. Observar el simple cambio de color en una titulación —que para muchos podía parecer insignificante— le resultaba casi un acto de magia... aunque sabía que no lo era, que detrás de cada reacción había ciencia pura, y eso lo hacía todavía más fascinante.

FIGURA 2

Visita a Lácteos Marco's



Nota. Durante una gira académica en la ciudad de Ambato, se registra esta visita a la empresa Lácteos Marco's, dedicada a la maquila de yogur, quesos, leche y otros derivados lácteos. Esta experiencia permitió conocer de cerca los procesos de producción.

Para muchos, la Ingeniería en Alimentos es una carrera poco conocida, pero en realidad constituye la base de todo. La humanidad siempre necesitará consumir alimentos, y detrás de cada producto que llega a la mesa —ya sea desde un supermercado o desde una pequeña tienda— existe un proceso minucioso que garantiza su seguridad, calidad y sabor. Ese proceso es diseñado, controlado y perfeccionado por un ingeniero o ingeniera en alimentos.

Durante su paso por la universidad, las prácticas le permitieron comprender la verdadera magnitud de esta profesión. Elaboró desde productos simples hasta desarrollos más complejos: yogures, leche saborizada, quesos, manjar y su versión sólida; bebidas a base de lactosuero; panes de todo tipo —incluido uno con almidón de arroz, elaborado como proyecto en la asignatura de Cereales—.



FIGURA 3
Presentación de un proyecto

Nota. Presentación de un proyecto elaborado a partir del residuo de cáscara de mandarina, expuesto durante un evento académico con la participación de autoridades y representantes de empresas.

En el área cárnica, participó en la producción de chorizos de camarón y pescado, mortadela, pollo ahumado y *snacks* de carne seca en distintos sabores: natural, limón y sal, salsa BBQ y ahumado. También desarrolló productos como una bebida similar a la malta, embutidos de *nuggets* de camarón y pescado envasados al vacío, así como prácticas aparentemente sencillas, como el pelado químico, mermeladas y vegetales curtidos.

Cada práctica, por más sencilla o compleja que fuese, tenía su propio encanto. La oportunidad de observar cómo un ingrediente se transformaba en algo completamente distinto gracias a la ciencia y la técnica resultaba indescriptible. Aquello que para algunos era apenas un procedimiento, para ella se convertía en un acto de descubrimiento. La vida en el laboratorio se transformó en una de las experiencias más enriquecedoras y motivadoras de todo su camino académico, un espacio donde comprendió que la ingeniería en alimentos no solo es una carrera, sino un arte sustentado en conocimiento, precisión y pasión.



FIGURA 4
Práctica en la
planta embutidora
universitaria

Nota. Adobado de pollos
que posteriormente serán
sometidos al proceso de
ahumado.

Fue construyendo amistades y, gracias a su personalidad siempre notoria, terminó siendo ampliamente conocida tanto entre sus compañeros como entre sus profesores. Sin embargo, hubo un semestre en el que estuvo a punto de dejarlo todo. Fue en plena semana de exámenes, cuando sentía que no avanzaba y que había llegado a un punto muerto.

Al concluir aquella semana, una certeza la golpeó con fuerza: no podía tirar por la borda tanto esfuerzo, no después de todo lo que le había costado llegar hasta allí. Comprendió que abandonar no era una opción posible; no después de los años vividos, de los retos asumidos y de las lágrimas derramadas. Esa convicción, nacida en uno de sus momentos más vulnerables, se convirtió en un recordatorio poderoso de su resiliencia y del compromiso que tenía con su propia historia.

FIGURA 5
Feria universitaria



Nota. Participación espontánea en una feria universitaria junto a dos compañeros en el estand de Ingeniería Química.

Escribió a sus profesores intentando explicar lo que le ocurría. No era sencillo admitir que la razón de su ausencia eran problemas emocionales, y aún hoy considera que no fue una excusa válida. Pero fue honesta y, a cambio, recibió mensajes de apoyo que no esperaba. Cada uno le recordó que conocían su forma de trabajar y que estaban dispuestos a darle otra oportunidad. Esa vez se sintió orgullosa de sí misma: aunque su cuerpo y su mente no estaban en su mejor momento, estaba intentando nuevamente salir adelante.

Existen momentos en la vida universitaria que quedan grabados con tal fuerza que, aunque pasen los años, regresan a la memoria con la misma intensidad que el día en que ocurrieron. Uno de esos instantes para ella está ligado a un laboratorio, exactamente al de microbiología. Ese lugar se convirtió en el escenario de una de las experiencias más significativas de su carrera.

Solía llegar tarde casi siempre. No era por descuido ni por falta de interés; era por algo mucho más simple y frustrante: su dependencia del transporte público. Con el tiempo aprendió que no todas las personas son conscientes, o al menos no lo suficiente, de las realidades que enfrentan quienes tienen una discapacidad. Más veces de las que puede contar, vio cómo un bus pasaba de largo sin siquiera reducir la velocidad, cómo un chofer desviaba la mirada para no detenerse o cómo la dejaban a medio subir, impacientes, ignorando que cada uno de sus movimientos requería tiempo y esfuerzo.

Aunque sabía que no era su culpa, no podía evitar que, cuando sucedía, una sensación incómoda se instalara en ella. No era tristeza exactamente... era como sentirse, por un instante, fuera de lugar en un mundo que siempre parecía tener prisa.



FIGURA 6
Fotografía familiar

Nota. Momento junto a su padre en un río, una de las pocas imágenes que conserva de su infancia sin muletas, cargada de nostalgia y significado.

Aquel día, como tantas otras veces, llegó tarde. Venía agobiada, con el peso de la situación todavía fresco en el pecho y con la mente llena de excusas que nadie había pedido, pero que ella se repetía para justificarse. Cumplió con la práctica intentando disimular su cansancio y, cuando creyó que todo había pasado, la profesora se le acercó y le pidió que, al final de la clase, se quedara un momento porque quería hablar con ella.

En ese instante sintió cómo su estómago se encogía. Estaba convencida de que iba a recibir un regaño por sus constantes atrasos. Se quedó porque, al final, era su responsabilidad: sí, era ella quien llegaba tarde y debía afrontar las consecuencias. Sin embargo, lo que sucedió después fue muy distinto de lo que había imaginado.

Cuando todos se fueron, la profesora se sentó frente a ella, la miró a los ojos y, con una calma capaz de atravesar cualquier muro de defensa que hubiera construido, le dijo que entendía su cansancio, que veía el esfuerzo que realizaba cada vez que subía aquellas escaleras para llegar a la segunda planta del laboratorio. Le pidió que no se rindiera,

que recordara que Dios es grande, que Él estaba con ella y que, aunque las situaciones fueran duras y agotadoras, siempre existía una manera de sobrellevarlas.



FIGURA 7
Práctica
de laboratorio

Nota. La autora participa en una práctica de microbiología, sosteniendo una caja de Petri mientras aprende técnicas básicas de cultivo, como el conteo de colonias y el trazo con asa de siembra.

Sus palabras no fueron un simple consejo; fueron un abrazo para el alma. Lloró junto a ella y, en aquellas lágrimas, Miluska no percibió lástima, sino una empatía genuina. Le dijo cosas que, hasta hoy, guarda como un tesoro y, por primera vez en mucho tiempo, sintió que alguien, dentro de la universidad, realmente la había visto. No por lo que le faltaba, sino por lo que hacía, aunque para ella fuera apenas lo mínimo. La profesora lo había notado y eso cambió algo profundo en su interior.

Aquello ocurrió hace varios semestres, pero todavía, al recordarlo, sus ojos se llenan de lágrimas. Es valioso saber que existen personas así y, más aún, sentir que Dios se encarga de ponerlas en su camino justo cuando más las necesita. No se cansa de agradecer por ello.

Hasta el día de hoy sigue manteniendo contacto con esa profesora. Ya inició su último semestre y, como un cierre perfecto de ciclo, trabaja en su tesis bajo su dirección. Se siente feliz, agradecida y llena de emociones que se entrelazan: sí, ha sido un camino difícil, pesado y agotador, pero también una experiencia increíble, apasionante, inolvidable y repleta de momentos gratificantes. Sigue ahí, y cada paso, por pequeño que parezca, continúa siendo una victoria.

Fortalezas y debilidades

A veces le preguntan cuáles considera que son sus fortalezas y debilidades, y aunque pueda parecer una pregunta sencilla, responderla requiere mirar hacia adentro, recordar lo vivido, aceptar lo que aún le cuesta y valorar lo que ha logrado construir de sí misma.

Una de sus mayores fortalezas, sin duda, ha sido la resiliencia. Desde pequeña se enfrentó a desafíos físicos y emocionales que no eligió y, aunque pasó años sin un diagnóstico ni respuestas médicas concretas, aprendió a vivir con lo que tenía a mano. Con el tiempo entendió que había una fuerza interna —silenciosa pero firme— que la impulsaba incluso cuando no lo comprendía del todo. Esa misma resiliencia le ha permitido sostenerse en momentos de profundo dolor, incertidumbre o frustración.

Su determinación también ha sido un pilar fundamental, porque, a pesar del cansancio físico o de los días grises, nunca abandonó los estudios. Ha tenido claro que aprender ha sido su motor y que estudiar le ha dado un propósito más grande que sus propias limitaciones.

En el camino desarrolló una independencia y una autogestión poco comunes. Aprendió a usar muletas, emprendió para generar su propio dinero, gestionó sus tratamientos médicos y buscó respuestas por cuenta propia cuando no se las ofrecieron. No porque quisiera hacerlo todo sola, sino porque muchas veces no había otra opción. En esa soledad aprendió a moverse, a decidir y a no detenerse.

Se considera una persona con una alta capacidad de adaptación. La vida cambió muchas veces de forma abrupta y, aunque no siempre tuvo todas las herramientas, se ajustó como pudo a lo que venía. Cada etapa implicó desaprender algo y volver a aprenderlo de otra manera. No siempre salió ilesa, pero sí transformada.

Y si algo valora profundamente de sí misma es su sensibilidad emocional: la forma intensa y reflexiva de experimentar la vida. Siente mucho, piensa mucho y escribe desde ahí. No siempre encuentra palabras perfectas, pero intenta que lo que dice tenga verdad, aunque duela. Esa profundidad, lejos de hacerla débil, le ha permitido conectar con otros de forma genuina, reconocer sus luchas y acompañarlos desde la empatía.

En muchas ocasiones, personas que no la conocen se han acercado en la calle. La detienen, la felicitan, la aplauden o simplemente le regalan palabras de ánimo con solo verla. Siente que, de alguna manera, la ven como un ejemplo de superación. Y, aunque valora profundamente esos gestos, en lo personal no se considera merecedora de tales elogios. No porque no los agradezca, sino porque muchas de las batallas que le reconocen como “superadas” aún las está librando. Son heridas abiertas, asuntos no resueltos que sigue enfrentando a diario, aunque no se noten. Aun así, escuchar palabras de aliento de personas que ni siquiera la conocen la impulsa, la motiva y le recuerda que hay algo valioso en seguir adelante.

Recuerda especialmente una tarde, mientras regresaba de la universidad. Un señor la detuvo de forma repentina y rompió en llanto.

Lloraba con una tristeza profunda, como si no le quedaran fuerzas. Le compartió una situación complicada que estaba atravesando y le dijo que no entendía cómo era posible que ella, con lo que él consideraba una dificultad evidente, caminara con tanto ímpetu. Ella no supo muy bien qué decir. Tal vez él pensó que podía ayudarle y quiso hacerlo, pero las palabras no le salieron como hubiera deseado. Aun así, le dijo lo que le nació del alma: que ser adulto no le quitaba el derecho de sentir, que estaba bien permitirse llorar, que no estaba mal sentirse mal y que debía enfrentar lo que atravesaba a su propio ritmo. Él le comentó que sufría de una condición llamada distimia, un trastorno que apaga la motivación. Y, mientras lo escuchaba, comprendió que cada uno carga con sus propias guerras invisibles, como las que ella misma intenta comprender y sobrellevar.

Por supuesto, también reconoce aspectos que considera debilidades o áreas en desarrollo. Uno de ellos es la autoexigencia. A veces se exige más de lo que su cuerpo o su situación le permite. Quiere estar al nivel de los demás, rendir igual, cumplir igual..., aunque eso la lleve al límite. Esa exigencia le ha pasado factura en muchos sentidos: emocional, físico y mental.

Otro aspecto que le cuesta es la dificultad para aceptar ayuda. Lleva tanto tiempo resolviendo sola que abrirse a la posibilidad de ser sostenida por otros no es sencillo. A veces lo intenta, pero no sabe cómo hacerlo del todo. Siente que debe demostrar que puede, que es suficiente, y eso le impide, muchas veces, descansar en otros cuando lo necesita.

También ha notado que arrastra procesos emocionales no resueltos: frustraciones, resentimientos y momentos en los que el dolor se volvió rutina. Aunque ha avanzado mucho, hay cosas que aún le duelen y que siguen condicionando sus decisiones o silencios. Aprende a vivir con ellas, pero sabe que hay partes de sí misma que todavía necesitan sanar.

Y sí, si pudiera cambiar algo de su forma de ser, probablemente empezaría por su tendencia a hablar demasiado. A veces dice cosas que no debería o que sobran y no siempre mide el momento o la circunstancia...

FIGURA 8
Participación en feria universitaria



Nota. Junto a la coordinadora de la carrera y un compañero, se expusieron productos elaborados en la asignatura de Procesamiento de Productos Marinos, como nuggets y embutidos de camarón y pescado.

Su forma de expresarse era una mezcla entre nervios, sinceridad y una necesidad genuina de comunicar lo que sentía. No había en ello mala intención, aunque reconocía que, en ocasiones, podía volverse un arma de doble filo. No se consideraba una persona con talentos extraordinarios ni destacaba de manera especial en algo concreto. A veces sentía que solo hacía lo mínimo, lo justo para seguir avan-

zando. Sin embargo, si había algo que celebraba y valoraba profundamente de sí misma, era el hecho de haber conservado su esencia. A pesar de todo lo vivido, todavía quedaba en ella una chispa: una luz pequeña, pero constante, que, incluso en los días más grises, la empujaba a seguir adelante. Aquella capacidad de transformar el dolor en motor y la caída en impulso era una fortaleza silenciosa que, aunque a veces pasaba desapercibida, había sostenido mucho más de lo que otros podrían imaginar.

La ciencia también se construye con esfuerzo

En la universidad, por primera vez, comprendió con verdadera claridad lo que significaba convivir con un obstáculo físico en un entorno que no siempre estaba diseñado para quienes se desplazaban de manera diferente. Muchas prácticas se realizaban sobre pisos húmedos o mojados debido al constante proceso de limpieza industrial; superficies en las que cada paso se convertía en un cálculo minucioso para no resbalar. Moverse con muletas en ese escenario no era únicamente un reto físico, sino también mental: cada desplazamiento exigía atención, fuerza y una concentración que, quizá, para otros pasaba inadvertida. Hubo ocasiones en las que tuvo que renunciar por completo a participar en ciertas prácticas, limitándose a observar desde la distancia lo que sus compañeros podían hacer con naturalidad, mientras ella lidiaba con la impotencia silenciosa de sentir que sus capacidades se veían reducidas simplemente porque el espacio no la acompañaba.

Los desafíos no terminaban allí. Algunos laboratorios se encontraban en una segunda planta e, incluso, en un tercer piso, sin ascensor; otras veces, los salones quedaban en extremos opuestos del campus. Recordaba, con un cansancio que aún podía sentir en el cuerpo, los trayectos hacia la planta piloto: largos, agotadores, con escalones y tra-

mos empinados. Para ingresar a la universidad, a menudo debía cruzar un puente elevado que, aunque al principio se negaba a evitar, con el tiempo aceptó que no siempre valía el esfuerzo físico que demandaba.



FIGURA 9
Miluska en
un *photocall*

Nota. La autora siempre disfrutó los eventos organizados por la carrera, en los que se exponía la producción.

Aún seguía intentándolo cada día, incluso cuando el agotamiento físico parecía pedirle que se detuviera. Había aprendido a priorizar su salud y a elegir sus batallas: evitaba escaleras siempre que podía y faltaba a clases cuando el esfuerzo para llegar amenazaba con pasarle factura, aunque sabía que para otros aquello podía sonar como una excusa. Pero era parte de una realidad que le había tocado vivir. Incluso distancias aparentemente triviales, como la que separaba el aula del bar para almorzar, podían convertirse en un reto diario. No se trataba solo de metros, sino de la suma del esfuerzo, la energía y la voluntad que debía invertir para llegar (UNESCO Institute for Statistics, 2020).

Todas las mañanas, antes de salir, trazaba un mapa mental de los recorridos que le esperaban: las aulas, los laboratorios, los puentes, las rampas y los pasillos interminables. Y, aunque había días en que esa simple visualización la hacía querer quedarse en casa, terminaba levantándose igual. Lo hacía porque sabía que, sin ese esfuerzo, su presencia allí perdería sentido.

La mayoría del tiempo llegaba agitada, con las manos húmedas por el sudor, la respiración acelerada y, en ocasiones, la ropa empapada por la lluvia o por el propio esfuerzo. Así había vivido cada semestre, y en todos ellos había existido al menos un momento en el que sintió que no podía más: un colapso mental, un instante en el que hubiese querido poner pausa a todo, desaparecer un tiempo y descansar del peso físico y emocional que implicaba su día a día. Sin embargo, nunca renunció. Se permitió detenerse un par de días, respirar, recomponerse... y luego continuar.

No siempre tuvo claro que aquel sería su camino. Al graduarse del colegio, ingenuamente pensó que ya había alcanzado todo lo que debía lograr. Nadie le habló del vértigo de elegir una carrera ni del peso que tendría esa decisión. Fue el tiempo, las prácticas, los errores, los aciertos y el contacto directo con la ciencia lo que le reveló que allí estaba su lugar.

Hoy, mientras comenzaba a escribir su tesis y se acercaba al final de aquel largo viaje universitario, comprendía que había elegido un camino exigente, pero honesto. La Ingeniería en Alimentos no solo le había entregado conocimientos técnicos: le había dado propósito. Le enseñó que el rigor científico se parecía mucho a la vida: exigía constancia para sostenerse, observación para entender sus matices, análisis para encontrar soluciones y paciencia para aceptar que los resultados no siempre llegaban en el momento esperado.

Porque, así como una fórmula necesitaba equilibrio para funcionar, su historia también había requerido su propio balance. No todo había sido exacto ni perfecto; había vivido más de un ensayo fallido y más de una hipótesis que no resultó como esperaba. Pero en el caos también había ciencia, y en la lucha también había vocación. Como dijo Aristóteles: “La esperanza es el sueño del hombre despierto” (2009). Y ella, aunque a veces exhausta, seguía despierta... y seguía soñando.

Un horizonte que también era suyo

La inclusión y la representación en la ciencia, especialmente para mujeres negras y personas con discapacidad, eran asuntos que no podían quedarse en discursos vacíos. Requerían atención profunda y un compromiso real, tanto de las instituciones como de la sociedad. Ser mujer afrodescendiente en ingeniería y, además, vivir con una discapacidad significaba enfrentar una doble lucha: la de abrirse paso en un espacio que, muchas veces, no estaba diseñado para ellas, y la de lidiar con prejuicios que se manifestaban en miradas, en preguntas cargadas de duda y en actitudes que cuestionaban su capacidad incluso antes de escuchar su voz.

La invisibilización de historias como la suya no solo dolía; también limitaba la inspiración y el acceso de las futuras generaciones. Las universidades, las empresas y los espacios científicos no debían conformarse con abrir sus puertas; tenían que transformar las culturas que, en silencio, seguían perpetuando exclusiones y estereotipos. En su propio camino, había tenido que esforzarse más de lo que se esperaba de otros para que sus ideas fueran escuchadas y sus capacidades reconocidas. Y sabía que esta experiencia no era solo suya: era una realidad compartida por muchas mujeres negras en STEM, donde el cruce de género, raza y discapacidad formaba un entramado complejo de barreras.

La representación importa. Sin referentes claros, el camino se volvía más solitario y lleno de incertidumbres. Por eso resultaba vital que los medios, los proyectos educativos y las políticas públicas dieran espacio a historias como la suya, para que niñas y jóvenes afrodescendientes supieran que también podían ocupar un lugar en la ciencia y la tecnología. La diversidad no era una cuota; era la oportunidad de construir un conocimiento más completo, más justo, más enriquecido por distintas experiencias y formas de ver el mundo. Pensar en ciencia sin inclusión era, en realidad, pensar en una ciencia incompleta.

Ella quería ser parte de ese cambio, uno que fuera más allá de las palabras y se tradujera en acciones: más becas para mujeres negras, espacios físicos accesibles, currículos que reflejaran sus realidades, acompañamiento emocional y mentores que comprendieran sus luchas. Un cambio que transformara la diferencia en fortaleza y no en motivo de exclusión.

En cada grupo de estudio, en cada laboratorio, no solo aportaba conocimientos técnicos; también llevaba su voz para señalar desigualdades y exigir respeto. Era consciente de que su recorrido podía abrir camino para quienes venían detrás, y eso la impulsaba incluso en los días en que el cansancio físico y mental intentaba detenerla. Para ella, la inclusión no consistía únicamente en aceptar la presencia de personas con realidades distintas; era reconocer que sus capacidades iban mucho más allá de lo que se veía. La discapacidad también podía despertar habilidades, creatividad y empatía, y mostrarlo era, para ella, una forma de cambiar paradigmas hacia una ciencia más humana y accesible.

Soñaba con que su experiencia motivara a las instituciones a revisar y transformar sus procesos de reclutamiento, enseñanza y acompañamiento, para que nadie quedara fuera por razones ajenas a su talento y esfuerzo. Creía firmemente que la inclusión y la representación eran un compromiso colectivo y que solo a través de acciones concretas podría lograrse una ciencia verdaderamente diversa, equitativa y poderosa.

Lo que sostenía su futuro

Cuando pensaba en el futuro, no lo imaginaba como un lugar perfecto, pero sí como un horizonte lleno de posibilidades y retos. A pesar de las limitaciones físicas y de las dificultades que sabía que seguirían apareciendo, mantenía la esperanza y la determinación de que la ciencia y la inclusión pudieran caminar juntas. Visualizaba el momento en que culminara su carrera en Ingeniería en Alimentos con honores, no solo como un logro académico, sino como el testimonio de que la resistencia y el compromiso con su comunidad y consigo misma podían vencer cualquier barrera. Ese título sería, para ella, la prueba de que no existía muro que no pudiera escalar con voluntad y apoyo.

Esa imagen que guardaba en su mente no surgía de la nada. Tenía raíces profundas en su historia, en lo que había vivido y en lo que todavía enfrentaba cada día. A lo largo de su camino no había detallado con precisión qué la llevó a usar ese par de muletas, pero la verdad era que todo había comenzado con una enfermedad genética con la que nació, silenciosa y casi invisible, hasta que en su adolescencia empezó a dejar huellas en su cuerpo. Pasaron años sin un diagnóstico y, en ese tiempo, los huesos —especialmente los de la articulación de sus caderas— se deterioraron. Finalmente, el nombre llegó: coxartrosis bilateral. Una condición que le impedía caminar sin apoyo y que, en teoría, podría solucionarse con un par de prótesis tan costosas que, por mucho tiempo, esa posibilidad pareció lejana, casi irreal.

Lo mencionaba porque, aunque no tuviera un futuro concreto dibujado en todos sus detalles, sí guardaba en su memoria una imagen muy precisa: la de un día en el que, entre lágrimas, se atrevió a imaginar una vida distinta. En ese retrato mental ya había terminado la universidad, trabajaba en algo que realmente le apasionaba —quizás la microbiología, ese mundo microscópico que le enseñó a mirar lo invisible— y, con los años, había logrado ahorrar lo suficiente para

conseguir las prótesis. En esa versión de sí misma se descubría convertida en una mujer fuerte, brillante, con una determinación que no conocía pausas. Una mujer que se veía realizada no solo por sus logros académicos o profesionales, sino por la forma en la que había aprendido a reconstruirse una y otra vez.

Era cierto que le costaba imaginar un futuro prometedor sin que una sombra de duda intentara colarse, pero se aferraba a la idea de que así sería, porque necesitaba creer que todo lo vivido hasta ese momento no había sido en vano. Sabía que las prótesis implicarían tantas complicaciones como beneficios y, aun así, prefería quedarse con la esperanza de que pudieran ser una solución, de que un día volvería a caminar sin el constante acompañamiento de las muletas.

Pero más allá de lo físico, se veía como una ingeniera exitosa y plena, ayudando no solo a los suyos, sino también a todo aquel que necesitara una mano. Se imaginaba impartiendo conciencia, construyendo espacios donde las personas con realidades diferentes pudieran sentirse seguras, aceptadas y valoradas. Se soñaba sembrando esperanza en otros, siendo para alguien más lo que, en su camino, fueron ciertas personas para ella: un recordatorio de que, incluso en un mundo que a veces parecía cruel, todavía existían motivos para creer que la vida podía ser buena y que uno mismo podía ser parte de esa bondad.

A veces, personas que no la conocían se detenían en la calle para felicitarla por lo fuerte que aparentaba ser, por el simple hecho de verla seguir avanzando. Y, aunque agradecía esos gestos, en su interior no siempre se sentía así. No creía haber sido constante en todo ese proceso; sabía que podría haber enfrentado muchas situaciones con más fortaleza, pero nadie le había enseñado cómo hacerlo.

Y así como había recibido palabras de aliento, también había sentido la mirada de la lástima. Había quienes creían que, de alguna manera, todo le había sido más fácil precisamente por esa compasión que

despertaba. Pero no había idea más equivocada. Le resultaba incoherente, incluso vacío, que alguien pensara que la vida era más sencilla cuando se llevaba sobre sí el peso de dos muletas de metal. No sabían lo agotador, lo doloroso y lo cruel que podía llegar a ser vivir así.

No era más fácil demostrar, una y otra vez, que era igual de capaz que el resto, que lo único que estaba dañado en ella eran algunos huesos, pero que su mente seguía intacta y activa. La vida en muletas costaba el triple y no había rastro de ventaja en conseguir las cosas a base de lástima. La compasión ajena no le había abierto caminos; no había sido un pase libre ni le había ahorrado el esfuerzo.



FIGURA 10
Fotografía
de su infancia

Nota. En esta fotografía, la autora tenía cinco años; se trata de una instantánea improvisada con un juguete casi más grande que ella.

A veces le pedía a Dios que le devolviera el cuerpo y la vitalidad que tenía cuando sus piernas respondían sin dolor. Pero también entendía que eso era lo que le había tocado vivir, lo que Él había puesto en su camino. No se consideraba merecedora de discursos grandilocuentes de superación ni de optimismo forzado. Había hecho lo que había podido, con lo que tenía y como había sabido. No siempre había sido fuerte, pero nunca había pretendido vivir de la lástima. Si seguía ahí, era porque, a pesar de todo, había decidido continuar.

Herramientas TIC

Durante su carrera tuvo la oportunidad de participar en varios proyectos académicos que le permitieron aplicar los conocimientos adquiridos en el aula y en los laboratorios. Uno de los que más valoró fue la elaboración de un pan a base de almidón de arroz, desarrollado en la asignatura de Procesamiento de Cereales. Este proyecto implicó no solo la formulación y elaboración del producto, sino también un análisis de sus características sensoriales y fisicoquímicas. La experiencia le permitió comprender cómo un producto de consumo cotidiano puede transformarse al incorporar materias primas alternativas y, al mismo tiempo, abrir la puerta a nuevas opciones de valor agregado para la industria alimentaria.

Otro de los proyectos que la marcó fue la elaboración de una bebida similar a la Pony Malta, en la que exploró procesos de fermentación y formulación que resultaron en un producto atractivo y nutritivo. Además, como parte de un enfoque de sostenibilidad, trabajó con residuos agroindustriales y elaboró gomitas a base de la cáscara de mandarina, aprovechando un subproducto de la empresa Tutto Fredo. Esa experiencia le enseñó a mirar los residuos no como desechos, sino como materia prima con gran potencial para innovar y crear productos funcionales.

En cada uno de estos trabajos, además del aprendizaje técnico, asumió un rol activo en la coordinación de las pruebas y en la sistematización de los resultados. Para procesar y analizar los datos de las evaluaciones sensoriales, utilizó SPSS, un software estadístico que le permitió identificar patrones y tendencias en las preferencias de los evaluadores. Esa herramienta no solo enriqueció las conclusiones de los proyectos, sino que también le mostró la importancia de integrar la tecnología en el quehacer científico.



FIGURA 11
Producto elaborado
a partir de residuos
de cáscara de
mandarina

Nota. Muestra de un producto desarrollado a partir del aprovechamiento de residuos de cáscara de mandarina como parte de un proyecto académico.



FIGURA 12
Paky Malta

Nota. La bebida, similar a la Pony Malta, recibió su nombre en honor a la mascota de la universidad, una iguana llamada “Paky”.

Estas experiencias reforzaron su convicción de que la Ingeniería en Alimentos no solo se vive en el laboratorio, sino también en la capacidad de innovar, de analizar críticamente los resultados y de transformar ideas en productos reales con impacto.

FIGURA 13
Uso del programa estadístico SPSS para el análisis de datos en Ingeniería en Alimentos



Nota. Aplicación del software SPSS en la interpretación de análisis sensoriales, encuestas de aceptación o rechazo de alimentos y en la tabulación de datos experimentales.

Referencias bibliográficas

- Aristóteles. (2009). *The Nicomachean ethics* (D. Ross, Trans.). Oxford University Press. (Trabajo original en 350 a. C.). <https://bit.ly/4pvOJat/>
- UNESCO Institute for Statistics. (2020). *Education and disability: Analysis of data from 49 countries*. UNESCO. <https://bit.ly/4rOfzMz/>

**Identidad,
aprendizajes
y nuevos
rumbos**

Mariana
del Rocío
Jara Segura

Desde pequeña, Mariana fue educada para observar el mundo con ojos atentos y corazón abierto. No lo sabía en ese entonces, pero mirar con empatía, con preguntas, y, a veces, con rabia sería la herramienta que la conectaría con causas más grandes. Hoy, su historia se entrelaza con la de muchas otras mujeres, particularmente con aquellas que, durante siglos, han sido silenciadas, ignoradas o reducidas a una historia que no escribieron. Esta es su forma de decir: “Estoy aquí, y estoy con ustedes”.

El proyecto de este libro, propuesto por la Cátedra UNESCO a jóvenes afroecuatorianas, llegó a la vida de Mariana no como una casualidad, sino como una necesidad. Una amiga —una mujer negra, brillante, creativa y poderosa— le invitó a ser parte de una obra colectiva que hablara de resistencia, memoria y futuro. Entendió que, aunque no ha vivido las violencias extremas que enfrentan directamente las mujeres negras, ha sido testigo, ha escuchado y ha aprendido.

Apoyar este libro no es un acto simbólico; es una postura ética. Es entender que el empoderamiento de la mujer negra no se trata solo de que ellas hablen, sino también de que las demás escuchen, cedan espacio y sanen juntas. Porque el machismo, el racismo, la pobreza y la exclusión afectan a todas por igual, y en esa diferencia radica la urgencia de actuar.

En su vida cotidiana ha sentido en carne propia lo que significa ser mujer joven en un mundo que constantemente cuestiona, exige y subestima. Ha trabajado desde muy temprano, ha estudiado, ha sostenido vínculos afectivos complejos y está aprendiendo a nombrar lo que siente. En cada uno de estos procesos ha descubierto que el empoderamiento empieza cuando una se atreve a decir lo que necesita, lo que sueña y lo que ya no tolera. Y también cuando se compromete con la transformación colectiva.

Su voz, imperfecta pero honesta, se suma a las voces potentes de mujeres que no están dispuestas a callar más. Mujeres que saben que la dignidad no se negocia, que se abrazan en la lucha y en la ternura, que hacen de la escritura un acto de justicia. Mariana está aquí para contar su parte, pero, sobre todo, para seguir deconstruyéndose.

Mariana nació del amor entre una mujer negra esmeraldeña y un hombre montuvio de Salitre. Sus padres se conocieron en Guayaquil, y es una historia que ella tiene muy marcada porque, aunque fueron vecinos de barrio, las hermanas y amigas de su mamá conocían a los hermanos de su papá. Aunque su papá era muy popular, nunca se conocieron: ni una mirada, ni un cruce. No hasta que el destino lo quiso. Cuenta su mamá que iba con sus amigas en el transporte público cuando, de repente, se subió un grupo de chicos jóvenes, escandalosos y vivaces; a ella le pareció de mal gusto. Entre esos jóvenes estaba el que hoy es su papá. Más tarde, ese mismo día, se encontraron en una fiesta y, el resto, como dicen, es historia.

Mariana fue su primera hija. Nació de un amor joven, todavía estudiantil, lleno de sueños, pero sin trabajo estable. Su llegada no fue fácil. Creció acompañada de sacrificios que no entendía del todo, pero que veía reflejados en cada gesto cotidiano. Veía a su mamá hacerlo todo con intensidad: cuidarlos, trabajar, estudiar, amar. Su mamá no hablaba mucho de su infancia, pero bastaba con observarla poner la mesa o sostenerla en los días difíciles para entender que venía de una historia de resistencia.

Su papá, en cambio, tenía una calma que a veces desesperaba. Esa tranquilidad que puede confundirse con desinterés, pero que, en el fondo, enseña algo más: mirar lento, pensar antes de hablar y no apresurar los juicios. Él le enseñó a escuchar con paciencia. Ella, a hablar, aunque nadie escuchara.

Los primeros recuerdos de Mariana no son del todo claros: no están en orden ni tienen palabras exactas. Vienen como fotos, olores y sonidos que se quedaron pegados a ella, como si lo hubieran bordado desde adentro.

Recordaba el patio de su primera casa. Era grande; para ella era un mundo entero. Había tierra, ropa colgada y un baño improvisado. Jugaba con su imaginación, hablaba sola, inventaba historias. Era una casa sencilla, sin lujos, pero con esa calidez que tienen los lugares donde se ha amado con esfuerzo.

Recordaba a su mamá apurada, siempre en movimiento. Su bolso grande colgando del hombro, su voz diciéndole “apúrate” o “ya vengo”. A veces no entendía por qué se iba tanto, por qué llegaba tan cansada. Ahora lo sabe: estaba haciendo lo imposible para que a ella no le faltara nada. Recordaba también cuando no entendía bien qué era “tener poco”, porque, para Mariana, todo estaba bien.

Su papá era más silencioso, pero ella recuerda su voz contándole historias, cantando sus tan amadas canciones de *rock* latino, cocinando el almuerzo con todo lo que encontraba en la cocina cuando su mamá no estaba. Había algo en él que le daba paz. A veces se enojaba sin razón aparente, y ella no lo entendía. Con los años comprendió que la frustración de los adultos no siempre tiene que ver con los hijos.

Recordaba sus días de escuela: el miedo de separarse, de no entender cómo funcionaba el mundo fuera de su casa. Se preguntaba si otras niñas también se preocupaban por si su mamá había comido o si su papá tenía dinero para el pasaje. Cargó preocupaciones pequeñas, pero pesadas; de esas que te hacen crecer antes de tiempo, de esas que a uno no le corresponden.

También recuerda la ternura: los abrazos, los dibujos que hacía para regalar, las veces que le decían “qué inteligente eres”, “qué ma-

dura eres”, aunque ella solo quería ser niña. Ahora, cuando Mariana recuerda todo eso, entiende que no solo rememora lo que pasó. Recuerda cómo la hicieron sentir. Y eso, quizá, es la forma más honesta de recordar.

Crecer en su casa fue aprender a leer emociones sin que nadie hablara. Reconocía el cansancio en la forma en que su mamá colgaba la cartera, entendía el enojo de su papá en el modo en que caminaba o respiraba. No siempre había gritos, pero el silencio también pesaba.

Era una casa donde no todo se decía, pero todo se sentía. Donde el almuerzo se servía con cariño, aunque sin muchas palabras. Donde Mariana aprendió a ser responsable antes de entender qué significaba esa palabra. Porque ser la hija mayor de dos padres jóvenes, aún construyéndose a sí mismos, era estar en medio de su esfuerzo y de su fragilidad.

Creció con amor, pero también con tensión. A veces sentía que debía portarse bien para no añadir peso. Se volvió observadora, sensible a los cambios de humor, rápida para detectar cuándo era mejor no hablar. Esa fue una herida que no supo nombrar hasta adulta: aprender a no molestar, a no pedir, a no incomodar, a no necesitar mucho.

Pero también hubo luz. Su casa olía a comida casera, a arroz recién hecho, a ropa lavada a mano. Había risas. Tenían rituales: comer pan o sus adorados “huevitos” en la tarde, escuchar las canciones de su papá los domingos mientras se limpiaba. En esos momentos todo parecía estar bien. Y tal vez lo estaba.

Mariana descubrió que se podía ser fuerte sin dejar de ser tierna, porque lo vio en su mamá. Descubrió que los hombres también lloran, aunque lo hagan en silencio y de espaldas, porque lo vio en su papá. Aprendió que el amor no siempre se dice; también se demuestra en los detalles pequeños: en su mamá despierta hasta la madrugada cuando ella estaba enferma, aunque tuviera que trabajar la mañana siguiente, o en un “ya duérmete” de su papá que, en realidad, quería decir “te cuido”.

Hubo cosas que dolieron. Las veces que Mariana se sintió sola, incluso rodeada. Las veces que quiso que le preguntaran cómo se siente y nadie lo hizo. Las veces que se contuvo por miedo a causar un problema. Pero también hubo cosas que la salvaron: su propia capacidad de imaginar, de escribir, de hablar consigo misma. Los libros que le enseñaron que había otras formas de ser, otras formas de sanar.

Hoy puede mirar atrás y entiende que su casa no fue perfecta, pero fue el lugar donde aprendió todo lo que es. Donde vio el esfuerzo de dos personas que lo dieron todo con lo poco que tenían. Y, aunque le costó años entenderlo, hoy puede decirlo con un poco de sentimiento: hicieron lo que pudieron. Y eso también es amor.

Durante mucho tiempo, Mariana pensó que así era crecer. Que así era la vida. Pero hubo un momento que lo cambió todo. Empezó a notar que era distinta cuando se vio en los ojos de los demás. No en los de su madre, que siempre la miró con ternura; ni en los de su padre, que, aunque a veces callaba, nunca la hizo sentir menos. Fue afuera. En la escuela, en la calle, en los comentarios que parecían chistes, pero dolían. “Te voy a decir *cupcake* quemado porque pareces un *cupcake* quemado”, “eres morenita, pero bonita”, “te queda mejor el cabello lacio”. Recuerda una ocasión en la que, por curiosidad, leyó: “Ojalá fuera más blanca para que la vida sea más fácil”. Palabras que se quedaban pegadas, que se le metían en la piel como astillas pequeñas. Nadie le enseñó a responder, así que aprendió a callar. A encogerse. A intentar parecerse a lo que creía que gustaba.

Se miraba al espejo y no entendía qué era lo que tenía que cambiar. Se alisaba el pelo, se recogía la risa, bajaba el tono de su voz, evitaba el sol para “no ser más morena”. Quería encajar. Quería ser como las otras, las que parecían aceptadas. Pero, por más que lo intentaba, siempre había algo que la delataba. Y, con el tiempo, empezó a odiar esas partes de ella que no podía esconder: su piel, su cabello, su fuerza.

A veces la lucha era tan silenciosa que ni ella sabía que la estaba peleando. Solo sentía el peso, la incomodidad de su propio cuerpo en ciertos lugares, la mirada ajena que la marcaba como diferente.

Porque ser una niña negra en un mundo que no te nombra también es un duelo.

FIGURA 1

Fotos familiares de Mariana





Nota. Registro fotográfico de momentos familiares significativos de Mariana.

Y entonces le llegó la beca. Una oportunidad que Mariana nunca imaginó, auspiciada por la Embajada de Estados Unidos y pensada especialmente para jóvenes de comunidades históricamente marginadas, orientada a generar un impacto social, cultural y profesional (Escuela Politécnica Nacional, 2023). Fue parte de una promoción donde, por primera vez, se rodeó de muchas personas negras. Chicas y chicos con cabellos naturales, con pieles oscuras como la suya, con historias que, aunque distintas, sonaban parecidas. Fue la primera vez que no se sintió “la única”. La primera vez que no tuvo que traducirse, ni suavizar su forma de hablar, ni esconder sus raíces.

Estaban ahí por mérito, sí, pero también por resistencia. Por la fuerza de sus familias, por los sueños que los empujaron, por las puertas que tocaron aun cuando parecían cerradas. Recuerda mirar a su alrededor y sentir algo nuevo: orgullo colectivo. Gente negra hablando inglés, exponiendo ideas, compartiendo y adquiriendo aprendizajes, y abrazando su historia con dignidad, no con vergüenza.

En ese espacio, Mariana se vio con otros ojos. Se dio cuenta de que no estaba sola, que lo que había sentido por tantos años no era una exageración. Que había una narrativa distinta a la que le enseñaron, una donde la negritud no era algo que se tolerara o se “mejorara”, sino algo que se celebra, que se vive con firmeza y con alegría. Entendió que

resistir, aprender a nombrarse, a abrazarse, a escribir su historia con sus propias palabras, también es una forma de volver a casa.

En su casa se escuchaban clásicos del *rock*. Su papá ama esa música. Sonaban los Beatles, The Rolling Stones, un poco de Queen, algo de Los Prisioneros también. Pero no había arrullos, ni tambores, ni décimas; nada que se pareciera a sus raíces. Nunca lo cuestionó, porque nunca lo conoció. En casa no se hablaba de negritud, no se bailaba bomba ni nada parecido. Eran una familia que vivía, como muchas, desde el silencio aprendido. Como si honrar de dónde vienen fuera algo incómodo, algo que mejor no se toca.

Por eso, cuando conoció a Karla y a Dayana en la beca, algo fue diferente. Eran chicas negras como ella, pero no eran como ella. Eran ruidosas, sin disculpas, sin miedo. Caminaban como si el mundo ya fuera suyo, como si nadie les debiera nada. La descolocaban y, al mismo tiempo, le causaban curiosidad. Había en ellas una libertad que Mariana no sabía que se podía tener.

Karla solía mostrarle videos de su familia: reuniones llenas de trajes coloridos, bailes en medio del patio, risas que no se apagaban. Mariana los veía con ternura y con una pizca de envidia. ¿Cómo era posible que vinieran del mismo país, incluso de la misma región, y sus casas fueran tan distintas?

Su familia era más callada, más contenida. Las celebraciones eran tranquilas, formales. El ruido, el tambor, el gozo desbordado no formaban parte de su cotidiano. Y, sin embargo, ver a Karla, a Dayana y a tantos otros compañeros le hizo comprender que lo que Mariana había vivido no era “la” experiencia negra, sino una entre muchas. Que había muchas maneras de ser negra y que todas valían. Su historia también merecía voz, incluso si no estaba llena de tambores ni de bailes en el patio. Entendió que su silencio no la hacía menos negra, pero tampoco tenía por qué seguir siendo su única forma de estar en el mundo.

Empezó a preguntar más. A escuchar. A buscarse en documentales, en las conversaciones con quienes habían crecido abrazando lo que ella había aprendido a esconder. Descubrió nombres, canciones, luchas, celebraciones. Aprendió sobre la bomba, la marimba y los arrullos, y se dio cuenta de todo lo que les habían quitado, pero también de todo lo que seguía vivo en la memoria colectiva de otros.

No fue fácil. Había días en los que Mariana sentía vergüenza de no saber. Pero también descubrió que reconstruirse es un acto de amor. Que reconocer de dónde vienes no es solo un gesto individual, sino un compromiso con quienes estuvieron antes y con quienes vendrán después. Ese día, Mariana supo que su negritud no necesitaba parecerse a la de Karla, a la de Dayana ni a la de nadie más. Que ser negra también es esto: contar su versión, con sus silencios, sus descubrimientos y sus búsquedas.

FIGURA 2

Foto en eventos



Nota. Registro fotográfico de la autora durante su participación en diversos eventos académicos y formativos.

Mariana estudia Negocios Internacionales y empezó en plena pandemia. Durante ese primer año, las clases eran frías, a través de una pantalla, y la idea de “ser parte de algo” parecía lejana. Las TIC, que, de acuerdo con diversos autores, son el “conjunto de herramientas vinculadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información susceptible de ser transformada en conocimiento; aliadas de la aprehensión de saberes y del desarrollo de habilidades tanto tecnológicas como intelectuales”, se volvieron indispensables. Las plataformas virtuales, los foros, las videollamadas y los trabajos colaborativos fueron la única manera de aprender y mantenerse conectados. Al principio le parecía extraño, pero con el tiempo entendió que esas herramientas no solo le salvaron la carrera: también le enseñaron a organizarse, a comunicarse mejor y a trabajar en equipo. Son habilidades que hoy sabe que necesita para el mundo global al que quiere dedicarse.

Un año después, finalmente conoció a sus compañeros en persona. Eran pocos, pero conectaron rápido. Con el tiempo, formó una amistad muy especial con cuatro personas increíbles, todos de carreras distintas, con historias, familias y descendencias diferentes. Pero había uno en particular. Negro como ella, pero distinto a Karla o a Dayana, y también distinto a ella. A veces siente que él busca encajar, que proyecta una versión de sí mismo que no siempre coincide con lo que es. Antes, Mariana pensaba que había una “única forma” de ser negra, que sus experiencias debían verse parecidas. Pero conocerlo le hizo entender, una vez más, algo importante: no existe una sola narrativa.

La negritud es diversa. No es un molde, ni una sola historia, ni un solo ritmo. Son personas con pasados distintos, familias distintas, sueños distintos. Algunos crecieron en casas llenas de música y tambores; otros, como Mariana, en silencios aprendidos; y otros, tal vez, aún están buscando dónde encajan. Y todo eso también es válido.

Además de la universidad, Mariana trabajó como docente, una experiencia completamente enriquecedora que le permitió crecer enor-

memente como persona. Estar frente a estudiantes la expuso a distintas realidades sociales, económicas y culturales y le enseñó a ver más allá de lo evidente, a comprender la diversidad de contextos y a valorar cada historia y cada esfuerzo individual. Gracias a esta experiencia, desarrolló habilidades de planificación, comunicación, liderazgo y resolución de problemas; aprendió a organizar actividades significativas y a generar espacios de aprendizaje inclusivos y motivadores.

Además, la docencia le enseñó algo que ningún aula virtual pudo: la importancia de la empatía y la escucha activa. Cada estudiante tenía un contexto distinto y, muchas veces, se enfrentó a situaciones que le hicieron cuestionar sus propios privilegios y perspectivas. Aprendió a adaptarse, a ser flexible y creativa para que cada persona pudiera aprender a su ritmo.

FIGURA 3

Interactuando con compañeros en el desarrollo de proyectos



Nota. Trabajo colaborativo de la autora junto a sus compañeros durante el desarrollo de proyectos académicos.

Al mismo tiempo, estas experiencias reforzaron su convicción de que aprender no solo ocurre en las aulas; la universidad, los compañeros, los amigos, las TIC y la docencia conformaron un conjunto de aprendizajes que le enseñaron a mirar más allá de lo inmediato, a valorar la diversidad y a comprender que cada historia tiene un valor único.

Hoy siente que cada experiencia la ha hecho más consciente, más fuerte y más abierta. Ha aprendido que el crecimiento personal y profesional es inseparable del contacto con la diversidad: de escuchar otras voces, de entender otros contextos y de reconocer que cada persona, incluida ella misma, tiene una historia que merece ser contada y respetada.

FIGURA 4

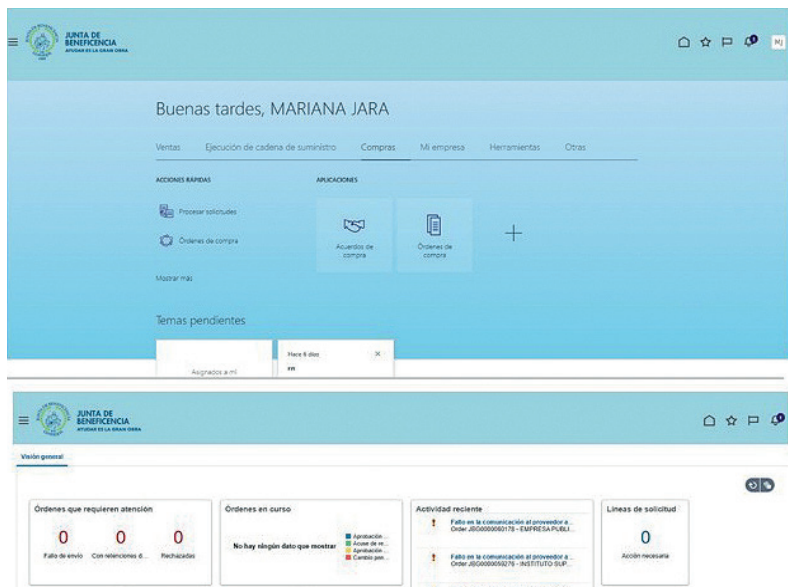
Trabajo en equipo



Nota. La autora participa en actividades de trabajo colaborativo junto a sus compañeros, fomentando la cooperación y el aprendizaje conjunto.

Hoy en día tiene la oportunidad de trabajar en la Junta de Beneficencia de Guayaquil, un lugar que ha significado mucho para su desarrollo profesional y personal. Forma parte del equipo de Relaciones Exteriores, específicamente en el área de donaciones, un trabajo que disfruta profundamente porque le permite conectar con diferentes organizaciones, gestionar ayuda y aportar a causas que generan un impacto real. Su rol exige organización, empatía y habilidades de comunicación, y le ha permitido perfeccionar el manejo de diversas herramientas y sistemas. Entre ellos destaca el ERP Oracle, que utiliza a diario para la gestión y seguimiento de procesos, fortaleciendo sus competencias tecnológicas y su capacidad de análisis.

FIGURA 5
Interacción con tecnología ERP



Nota. Captura de pantalla que muestra la utilización del sistema ERP.

En el camino, sus amistades y su relación sentimental también han desempeñado un papel importante. Tener personas que la acompañan, que la apoyan y que la impulsan a ser mejor ha sido esencial para su crecimiento. Ellos le recuerdan la importancia de rodearse de gente que sume, que inspire y que la motive a seguir persiguiendo sus metas.

Mirando todo su recorrido, se ha dado cuenta de que cada paso, cada desafío y cada logro han sido piezas fundamentales para construir la persona que es hoy. Es el resultado de sus experiencias, de sus esfuerzos y también de sus raíces. Como mujer afroecuatoriana, lleva consigo una historia de lucha, resiliencia y orgullo que la impulsa a seguir abriendo caminos y derribando barreras. Cada logro es también un reconocimiento a quienes vinieron antes y una inspiración para quienes vendrán después.

Referencia bibliográfica

Escuela Politécnica. (2023). *College Horizons: cambiando vidas a través del inglés*.
<https://bit.ly/444qPKh/>

**Tejiendo
experiencias:
educación,
liderazgo y
creatividad**

Waleska
Milena
Medrano
Quiñónez

Waleska Medrano, nacida el 19 de agosto de 2003, es estudiante del último año de Psicología. Creció en la ciudad de Guayaquil siendo la menor de tres hermanos y, gracias al esfuerzo de sus padres, tuvo la oportunidad de estudiar en varios establecimientos educativos a lo largo de su adolescencia. Durante su recorrido académico sintió curiosidad por comprender cómo piensan y qué sienten las personas. Entre sus memorias recuerda que, en repetidas ocasiones, solía jugar con sus primas y amigas a ser alguien que atendía a las personas, preguntándoles sobre su día, su familia, la escuela y otros aspectos relevantes. En ese entonces no conocía la psicología, pero, sin duda, aquellos juegos marcaron sus primeros intereses y exploraciones en esa área.

Cuando cursaba décimo de básica, su docente de Lengua y Literatura envió una tarea de investigación sobre el área de interés de los estudiantes. Este fue un evento decisivo, pues Waleska eligió profundizar en las ciencias psicológicas. Se enfocó en investigar sobre las diversas ramas de esta disciplina y decidió incluir una entrevista en su informe. Dicha entrevista fue realizada a una de las psicólogas educativas del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) de su unidad educativa. Waleska quedó fascinada con lo que la profesional le compartió; allí descubrió el potencial de la psicología para mejorar la calidad de vida de las personas.

A partir de ese momento, la Psicología dejó de ser solo un campo académico y se convirtió para ella en un área de la salud capaz de brindar soluciones a problemáticas psicosociales, impulsando el desarrollo y el bienestar de la comunidad.

Primeros acercamientos y descubrimientos

Durante su paso por la emblemática Unidad Educativa Fiscal Vicente Rocafuerte, al iniciar sus estudios de bachillerato, quiso pertenecer al programa educativo de gran prestigio llamado Bachillerato Internacional (BI). Este programa no solo fomenta el conocimiento, sino que insta a los estudiantes a desarrollar pensamiento crítico, interés por la investigación y una mentalidad abierta para la comprensión intercultural. Con el apoyo de sus padres, pudo rendir las pruebas de selección y, luego de aprobarlas, ingresó al programa. Ella estaba emocionada por comenzar esa nueva aventura, con muchas expectativas y cierto temor por lo riguroso, exigente y novedoso que representaba ser una estudiante de Bachillerato Internacional. Desde un inicio comprendió que era un reto a afrontar, pero también una gran oportunidad que le abriría puertas y le permitiría desarrollar habilidades más allá del mero conocimiento académico, preparándola para su travesía por la universidad y para abrirse paso en una sociedad que avanza a pasos agigantados.

Durante los tres años de formación en el programa, disfrutó mucho de sus materias. Le impactaron especialmente aquellas relacionadas con las áreas STEAM, Biología de nivel superior, Química, Teoría del Conocimiento y Matemáticas de nivel medio. Entre sus experiencias memorables destaca que los proyectos y experimentos realizados en el laboratorio de Biología influyeron significativamente en su formación académica. Entre ellos pueden mencionarse algunos experimentos que realizó, como la destilación de alcohol etílico a partir de la fermentación con levaduras y la elaboración de yogur natural.



FIGURA 1
Destilación de alcohol
etílico en laboratorio:
experimento con
levadura

Nota. Práctica de laboratorio en la que se obtiene alcohol etílico mediante un proceso de fermentación con levadura y posterior destilación.

Waleska también participó en un proyecto de investigación experimental cuantitativo titulado “Intervención de la actividad física en el rendimiento y desarrollo fisiológico de los adolescentes de 16 a 18 años durante la pandemia”. En este proyecto estuvo involucrada en la toma de muestras con plicómetro, midiendo la grasa corporal, así como la altura y el peso de los adolescentes. Otro proyecto de investigación que incrementó su interés en la psicología —especialmente en la neurociencia y la psicología experimental— fue uno de su autoría, en el que hizo un análisis de la calidad y la velocidad de respuesta de estudiantes de bachillerato frente al estrés mediante actividades cognitivas. Luego de estos proyectos, su inclinación hacia la psicología quedó claramente marcada y supo que era a lo que estudiar en la universidad.

Otro aspecto muy significativo durante su paso por este programa fue la asignatura Creatividad, Acción y Servicio (CAS). A través de esta materia tuvo la oportunidad de contribuir activamente a la comunidad enseñando herramientas TIC a niños con diversas discapacidades en la Unidad Educativa Especializada Manuela Espejo. A estos estudiantes se les impartieron conocimientos prácticos en el uso de programas como Paint, Word, Excel, aplicaciones interactivas y navegadores web, adaptando las clases a sus necesidades para facilitar su aprendizaje.

FIGURA 2

Enseñanza de TIC: identificación de componentes de la computadora



Nota. Fotografía personal que muestra una sesión educativa dedicada a la identificación de los componentes de una computadora.

Además, gracias a esa misma asignatura, formó parte de un proyecto llamado “Enseñanza de los lineamientos curriculares a los estudiantes con necesidades educativas asociadas y no asociadas a la discapacidad del Colegio Vicente Rocafuerte”. Este proyecto consistía en clases de mejoramiento o refuerzo académico en las áreas de Lengua, Matemáticas e Inglés, dirigidas a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), tanto asociadas como no asociadas a

discapacidades. Waleska brindó apoyo en el aprendizaje del inglés a estudiantes de Educación General Básica mediante clases de refuerzo personalizadas, junto a Brianna Rosado, su compañera de curso y del CEN (Centro Ecuatoriano Norteamericano). Ambas impartieron los contenidos de los libros otorgados por el Ministerio de Educación, logrando que los estudiantes consolidaran sus aprendizajes y mejoraran su desempeño académico.

Cada sábado llevaban un tema distinto, junto con actividades de práctica, para que los diez o quince estudiantes que asistían disfrutaran de su proceso formativo. Esta experiencia fortaleció sus habilidades pedagógicas y le permitió comprender la importancia de la inclusión y la empatía en el proceso educativo.

FIGURA 3

Clase de inglés: explicación del tiempo verbal past perfect



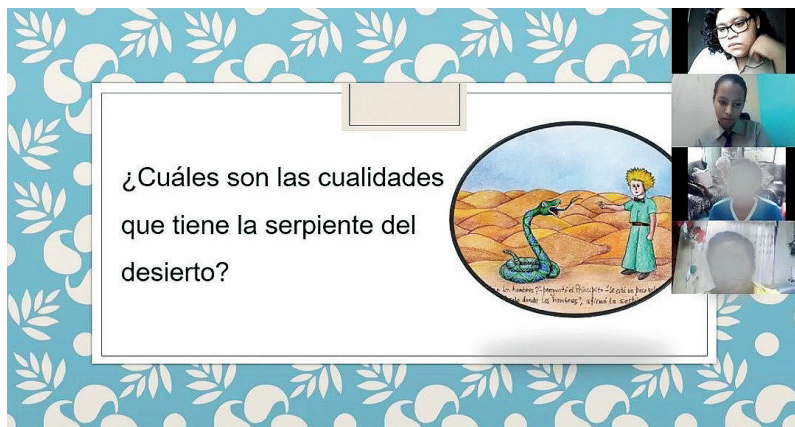
Nota. Fotografía personal tomada durante una clase de reforzamiento académico en la que se explica el tiempo verbal past perfect.

En su último año de colegio, debido a las restricciones del con-

finamiento por la pandemia, no pudo realizar proyectos de CAS en modalidad presencial. Sin embargo, esto no detuvo a los estudiantes del BI, pues idearon un proyecto de fortalecimiento de la lectoescritura denominado “Bibliotecas inclusivas”, dirigido a los estudiantes de octavo de Educación General Básica. Durante alrededor de tres meses, Waleska y sus compañeros leyeron tres clásicos de la literatura: *Matilda*, *El principito* y *Charlie y la fábrica de chocolate*. Esta iniciativa tuvo como propósito fomentar el hábito de lectura en los participantes y mejorar su comprensión lectora y su análisis crítico. Con la ayuda de recursos digitales, como los sitios web Educaplay, Kahoot y Mentimeter, se facilitó la gamificación de lo aprendido mediante la integración de dinámicas interactivas.

FIGURA 4

Captura de clase por Zoom: actividad de comprensión lectora del libro *El principito* en el proyecto Bibliotecas Inclusivas



Nota. Fotografía propia tomada durante una clase virtual dedicada a una actividad de comprensión lectora del libro *El principito*.

En ese mismo sentido, se puede mencionar que participó activamente en un proyecto de emprendimiento junto a un grupo de compañeras, donde crearon “Paluvime”, un jabón de sábila con avena elaborado en presentaciones líquidas y en barra. El nombre surgió de manera creativa, combinando las iniciales de los apellidos de las integrantes del equipo. Gracias a la calidad del producto y a la presentación innovadora, obtuvieron el primer lugar en una feria de emprendimiento, demostrando su capacidad para integrar conocimientos de química, creatividad en el diseño de marca y habilidades de trabajo en equipo. Ella participó tanto en el diseño del logo del producto como en su elaboración. Recuerda esa experiencia con nostalgia y cariño, porque trabajó alrededor de dos años junto a sus compañeras en la producción y venta de dichos jabones.



FIGURA 5
Foto grupal de Paluvime en la feria de emprendimiento

Nota. Imagen tomada durante la participación del equipo de emprendimiento Paluvime en la feria.

No obstante, su recorrido no estuvo exento de desafíos. La carga académica era considerable, con muchos exámenes, actividades, ensayos y proyectos de investigación por entregar. Todo aquello, sumado a sus actividades extracurriculares, exigía organización y disciplina para equilibrar sus responsabilidades y mantener la motivación. Aunque muchas veces pensó en desistir —principalmente porque no quería sacrificar sus clases de inglés en el CEN, debido a su carga académica en el colegio, ya que también quería tener un buen desempeño allí—, aquello la impulsó a perseverar. Gracias a esta experiencia pudo aprender valiosas lecciones sobre el manejo del tiempo y el desarrollo de la resiliencia.



FIGURA 6
Graduación virtual:
diplomas y reconocimientos académicos

Nota. Fotografía familiar tomada durante la graduación virtual, en la que aparecen su madre, su abuela, ella y su padre, cada uno sosteniendo el diploma del Bachillerato Internacional, el reconocimiento al mejor promedio de la promoción y el acta de grado.

Además, enfrentó el desafío adicional de la pandemia de COVID-19, que modificó radicalmente la modalidad de estudio y presentó obstáculos inesperados. A pesar de estas dificultades, logró culminar sus estudios con éxito. Sus proyectos y la monografía correspondiente a la asignatura de Lengua y Literatura nivel superior fueron entregados a tiempo y con alta calidad. Meses después de haber finalizado y enviado todos sus trabajos, y tras la ansiosa espera por la revisión de los evaluadores externos del BI, una tarde la coordinadora del programa en su colegio llamó a la madre de Waleska para comunicarle la noticia: su hija había obtenido el Diploma del Bachillerato Internacional, y a su monografía le había sido otorgada la máxima calificación, A.

La obtención de este diploma representó para ella la culminación de años de esfuerzo y dedicación. Este reconocimiento académico le abrió numerosas puertas a nivel educativo y profesional, reforzando su convicción de que puede superar cualquier desafío. A su vez, la motivó a continuar su desarrollo en el área STEAM y a asumir roles de liderazgo con el deseo de generar un impacto positivo en su comunidad y en el mundo.

Paralelamente a su preparación académica en el Bachillerato Internacional, en 2019 Waleska ingresó al CEN (Centro Ecuatoriano Norteamericano), una institución reconocida por su excelencia en la enseñanza del idioma inglés y por su activa participación en programas culturales. Tras ser seleccionada como becaria de un programa llamado College Horizons, auspiciado por la Embajada y el Consulado de los Estados Unidos en Ecuador, Waleska tuvo la oportunidad de involucrarse en diversos proyectos y actividades extracurriculares que ampliaron su visión del mundo. Sin embargo, para ella vivir esa experiencia no solo implicó aprender el idioma inglés, sino que también representó un reto adicional, pues debía encargarse de compaginar las exigencias del colegio con el compromiso de asistir a sus clases en el CEN.



FIGURA 7
La autora recibe
la beca College
Horizons

Nota. La coordinadora de los programas de becas entrega el diploma a Waleška durante la ceremonia de College Horizons.

Desde que inició sus clases, ella asumió con compromiso esta experiencia, consciente de que podía ayudarla a adentrarse en un entorno académico y cultural valioso. Dentro del CEN encontró un espacio que trascendía la enseñanza del idioma; era un entorno multicultural donde la interacción con docentes, estudiantes y coordinadores de College Horizons le permitió desarrollar habilidades de comunicación intercultural, adaptabilidad y liderazgo. Para ello, tuvo que involucrarse activamente en actividades extracurriculares, las cuales contribuyeron a afianzar su sentido de responsabilidad, organización y trabajo colaborativo.

Formar parte de esa comunidad con el rol de becaria fue un logro que no solo le permitió acceder a nuevas redes de contacto, sino también a talleres, intercambios culturales en campamentos de verano con los Peace Corps, eventos académicos y programas de liderazgo. En conjunto, esas experiencias potenciaron sus competencias adquiridas en el BI, ampliaron sus horizontes personales y profesionales y fortalecieron habilidades clave como la comunicación intercultural, la gestión de proyectos y el trabajo en equipo, entre otras.

FIGURA 8

Entrega de diplomas por la satisfactoria culminación del Summer Camp 2019



Nota. Ceremonia de entrega de diplomas junto a becarios y miembros de Peace Corps.

Luego de unos meses dentro de la comunidad de becarios, Waleska fue invitada a participar en un campamento de verano con los Peace Corps, organizado en Bucay, en una hostería de la localidad. Durante su estancia potenció sus habilidades de comunicación en el idioma inglés con los voluntarios y realizó varios trabajos de coordinación con su equipo, al que llamaron “Black Panthers”. A lo largo de las tres noches y dos días que duró dicho evento, interactuó con otros jóvenes becarios de Quito, con quienes resolvió problemas, participó en actividades que ponían a prueba su aprendizaje, creatividad y liderazgo. En definitiva, ese espacio le resultó sumamente útil para practicar su inglés, conocer temáticas sociales relevantes, confraternizar con sus compañeros de aula y desenvolverse en entornos internacionales.

Su paso por esta institución fue el puente que le abrió la puerta a múltiples oportunidades formativas. Una de ellas fue el Programa de Liderazgo Comunidad XXI, impulsado por Lab XXI, PANAtv y la Fundación Liderazgo y Acción (LYA), con el financiamiento del Banco Internacional, el cual tenía como objetivo formar agentes de cambio. Este programa, basado en la metodología Young Potential Development (YPD), se convirtió en una plataforma para fortalecer sus capacidades de liderazgo, gestión de proyectos y pensamiento estratégico, así como para desarrollar una visión orientada al impacto social sostenible.

FIGURA 9

Foto grupal con becarios del programa Comunidad XXI



Nota. Imagen tomada durante un encuentro con los becarios del programa Comunidad XXI.

Gracias a que formó parte de este programa, Waleska pudo participar en un recorrido por las instalaciones de las oficinas y la planta de operaciones de la reconocida compañía multinacional de logística DHL, ubicada en el edificio Américas. Durante esa visita, el director ejecutivo compartió su trayectoria profesional, explicó el funcionamiento de la empresa y describió los procesos logísticos de sus operaciones, entre otros aspectos. En ese espacio, ella pudo conocer, desde una perspectiva práctica, la aplicación de competencias de liderazgo, el trabajo en equipo y la importancia de una buena gestión empresarial, asignatura del BI que formaba parte de su formación en el colegio.



FIGURA 10
Becarios del programa
Comunidad XXI en las
instalaciones de DHL

Nota. Visita de becarios del programa Comunidad XXI a las instalaciones de DHL.

Asimismo, debido a los convenios que el CEN posee con otras instituciones, Waleska accedió a diversos cursos que potenciaron y fortalecieron habilidades necesarias para el mundo laboral. Participó en un módulo de Edición y Montaje Audiovisual auspiciado por el Gobierno Provincial del Guayas, en conjunto con el Centro Tecnológico Popular (CTP). Allí adquirió las competencias técnicas necesarias para crear y editar material audiovisual mediante la herramienta Wonder-

share Filmora. Posteriormente, con esos conocimientos requeridos en entornos creativos y de divulgación, pudo integrarse al equipo multimedia de su comunidad religiosa.

Desde inicios de 2021 y hasta mediados de 2022, asistió a varios cursos organizados por la Universidad Casa Grande. Gracias a estas capacitaciones, complementó su formación desde una perspectiva técnica y práctica mediante clases impartidas vía Zoom. El taller de Storytelling le permitió construir narrativas persuasivas e interesantes para sus futuros lectores; el taller de TIC y Entornos Digitales la orientó en el uso de herramientas tecnológicas y aplicaciones para comunicarse y compartir contenido en redes sociales; en el módulo de Redacción eficaz optimizó la claridad y precisión de sus escritos; el taller de Communication Strategies le enseñó a mejorar la comprensión a través de habilidades de comunicación efectiva aplicadas a distintos contextos laborales; y en el taller de Intercultural Management profundizó en la gestión de la diversidad cultural dentro de las organizaciones.

Además, en 2021 Waleska se integró al STEAM for Girls Education Program: ARTEMIS, auspiciado por la Embajada y el Consulado de Estados Unidos en Ecuador, donde fue seleccionada junto a catorce becarias más y recibió formación especializada en temas vinculados con el espacio, la robótica y el emprendimiento.

Este programa le permitió acercarse a un aprendizaje multidisciplinario y fortalecer su capacidad de integrar conocimientos científicos con propuestas creativas e innovadoras. Durante seis semanas, recibió charlas en inglés impartidas por profesionales de prestigiosas organizaciones como la NASA, Leviathan Space Industries, National Space Society Educational Program y Space Center Houston, experiencias que la inspiraron a desarrollar proyectos y actividades novedosas relacionadas con las ramas de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas (Cámara de Comercio de Quito, 2021).



FIGURA 11
Entrega de diplomas en la culminación del Programa STEAM for Girls

Nota. Imagen tomada de la Cámara de Comercio de Quito (2021).

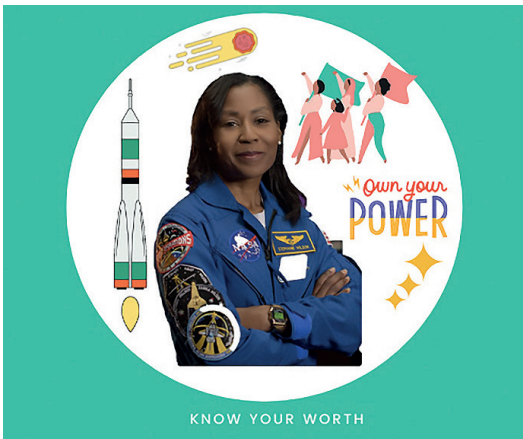


FIGURA 12
Parche inspirado en ARTEMIS en ARTEMIS

Nota. Diseño de un parche elaborado a partir de la estética y los elementos visuales del programa ARTEMIS de la NASA.

Como parte de sus clases, Waleska tuvo que realizar varias actividades relacionadas con lo STEAM. Recuerda que le solicitaron diseñar un parche inspirado en Artemis para un traje espacial. Utilizó la herramienta de diseño gráfico Canva y su parche estuvo compuesto por varios elementos. En el centro del círculo colocó a Stephanie Wilson, una de las astronautas que había sido seleccionada en ese entonces para

formar parte de la tripulación del programa Artemis. Este programa contempla una serie de misiones que tienen como meta enviar astronautas estadounidenses de vuelta a la Luna —luego de 1972— para continuar realizando avances científicos, entre otras razones (National Aeronautics and Space Administration, 2025).

Luego añadió a varias mujeres alzando banderas junto con la frase “Own your power” (*sé dueña de tu poder*), que se complementaba con “Know your worth” (*reconoce tu valor*). Mediante este parche y sus elementos, Waleska quiso transmitir un mensaje de empoderamiento femenino, destacando que las mujeres poseen la capacidad de reconocerse, valorarse y brillar con su potencial, tomando el control de su vida con confianza y fuerza.

Posteriormente, en 2023, fue parte del proyecto ConectARTE, liderado por su compañera María Falcones, el cual unió la psicología y el arte como medios de exploración y expresión personal. Quiso que su participación trascendiera lo académico, por lo que se propuso impartir charlas sobre el apego y sus tipologías. Estableció diálogos con el público participante, generando reflexiones sobre sus vínculos emocionales y sobre cómo esos apegos se habían representado a lo largo de su infancia, adolescencia y adultez. Tras abordar estos temas, mediante la pintura, los participantes reconocieron y trabajaron sus propios procesos, expresándolos de manera artística. A ella le pareció especialmente valiosa la posibilidad de aplicar, en un contexto creativo, los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, pues observar los dibujos, su decoración posterior y la forma en que cada persona los vinculaba con sus emociones fue profundamente conmovedor.



FIGURA 13
Taller ConectARTE

Nota. Waleska y María lideran una sesión del taller ConectARTE en el Parque Samanes.

También participó como voluntaria dentro del *staff* en la feria EducationUSA 2023 gracias al CEN y a sus alianzas con la Embajada y el Consulado de los Estados Unidos en Ecuador. En dicho evento estuvo encargada de la recepción y orientación de los asistentes, la validación del registro de participación y la facilitación del acceso a los *stands* que ofrecían información sobre universidades y sus oportunidades académicas en el exterior.

Todas estas experiencias consolidaron una visión integral del aprendizaje en Waleska. Ella entendió que la formación no tiene por qué limitarse al aula, sino que debe nutrirse del diálogo entre disciplinas y culturas. Del mismo modo, se fortaleció su convicción de que las oportunidades de aprender no deben rechazarse. Es necesario resaltar que, ya sea un curso, un taller o un programa, cada uno puede convertirse en un catalizador del desarrollo personal y en un medio para generar un impacto positivo en la comunidad.

Fortalezas y debilidades

A lo largo de su formación y experiencia, Waleska ha logrado desarrollar una serie de fortalezas que han sido clave para su crecimiento personal, académico y profesional. Dichas fortalezas se han forjado en experiencias previas, como su paso por el Bachillerato Internacional, los proyectos comunitarios, las colaboraciones con organizaciones sociales, los programas extracurriculares y su contexto universitario.

Ella considera que una de sus principales fortalezas es la capacidad de adaptación ante nuevos retos y entornos. En múltiples ocasiones ha demostrado flexibilidad y una mentalidad abierta: en el programa del Bachillerato Internacional debió ajustar sus métodos de estudio para responder a las rigurosas demandas de entrega; de igual manera, en su práctica de servicio comunitario con adultos mayores en la Asociación Pro Bienestar de la Familia Ecuatoriana (APROFE) y en una institución del Estado. Waleska logró integrarse rápidamente en cada situación que se le presentó; pudo comprender las dinámicas y responder eficazmente a los requerimientos solicitados, aun cuando estos implicaban áreas de conocimiento o entornos inicialmente desconocidos para ella. En su caso, ha construido la adaptabilidad gracias a una combinación de curiosidad, disposición continua al aprendizaje y la capacidad de mantener la calma en situaciones de cambio.

Otra fortaleza a destacar es su creatividad al diseñar y ejecutar proyectos. Cuando creó “PALUVIME” junto con sus compañeras, visualizó un producto innovador, sostenible y funcional. Más adelante, en APROFE canalizó su creatividad en la planificación y ejecución de talleres psicoeducativos dirigidos a adultos mayores, integrando estrategias de estimulación cognitiva y dinámicas grupales. Recuerda haber diseñado una especie de fútbolín con materiales que encontró en casa, pues le emocionaba llevar actividades prácticas y novedosas a sus se-

siones. Con ese juego pudo trabajar la tolerancia a la frustración, la atención, la concentración y la motricidad fina y gruesa de los adultos mayores participantes.



FIGURA 14
Actividad: Recorrido
con paciencia

Nota. Waleska explica
el funcionamiento de la
actividad de estimulación.

Al ejercer roles de coordinación en entornos académicos y comunitarios, considera que otra de sus fortalezas más consistentes es el liderazgo colaborativo. Se ha encargado de fomentar un ambiente de respeto, participación y motivación en cada evento o programa en el que participa. Su estilo de liderazgo no se basa únicamente en dirigir, sino en integrar las aportaciones de los demás mediante una escucha activa, con el fin de guiar al equipo hacia metas comunes. Por ejemplo, durante su participación en proyectos comunitarios, ha sabido mediar

entre diferentes perspectivas y lograr que todos los miembros se sientan integrados en el proceso.

De igual forma, a Waleska no le gusta esperar a que las circunstancias se presenten para recién actuar; por el contrario, busca activamente espacios que le permitan aprender, aportar y crecer. Posee una actitud proactiva y orientada a las oportunidades, lo cual se refleja en su participación como voluntaria en programas educativos, en su presencia en ferias académicas y en su disposición para colaborar en actividades adicionales a las exigidas formalmente. Considera que esta proactividad le ha permitido vivir experiencias enriquecedoras que han ampliado su visión del mundo y fortalecido sus competencias.

La comunicación efectiva, tanto oral como escrita, ha sido otra de sus fortalezas más visibles en exposiciones, presentaciones académicas, elaboración de material educativo y redacción de informes psicológicos. Su comunicación asertiva le ha permitido construir un estilo caracterizado por la claridad, la coherencia y la adaptación del lenguaje según el público, facilitando así la transmisión de ideas y la conexión con personas de diferentes edades y contextos socioculturales.

No obstante, a lo largo de su proceso de formación profesional y crecimiento personal, también reconoce ciertas áreas de mejora. Una de ellas es su perfeccionismo: este le ha permitido entregar trabajos de alta calidad; sin embargo, en ocasiones se convierte en una desventaja cuando implica dedicar más tiempo del necesario a alguna actividad, retrasando su finalización o generando niveles de exigencia que pueden resultar agotadores. Si bien la búsqueda de excelencia resulta positiva en muchos sentidos, requiere de un equilibrio que le permita evitar la sobrecarga, los episodios de ansiedad y el desgaste emocional.

Su tendencia a asumir diversas responsabilidades de forma simultánea es otra debilidad que identifica. En ocasiones, su entusiasmo por participar en múltiples actividades o iniciativas, sumado a su deseo de

aportar, la lleva a sobrecargarse de tareas. Aunque ha logrado cumplir con sus compromisos, reconoce que esta dinámica a veces limita su capacidad de descansar o dedicar tiempo a la reflexión y evaluación de procesos. Por ello, se encuentra trabajando en estrategias de gestión del tiempo y priorización de actividades, pues en muchas ocasiones le resulta difícil decir que no.

Otro aspecto que se encuentra en proceso de cambio es su tolerancia a la incertidumbre. Si bien ha demostrado adaptabilidad, la falta de información o los cambios abruptos pueden generarle cierta incomodidad inicial. No obstante, ha ido aprendiendo a ver la incertidumbre como una oportunidad para fortalecer su resiliencia, tomando cada situación imprevista como un espacio de aprendizaje y creatividad.

FIGURA 15

Taller psicoeducativo de envejecimiento activo



Nota. Sesión del taller psicoeducativo orientado a promover el envejecimiento activo mediante actividades de estimulación cognitiva y acompañamiento emocional.

FIGURA 17
Programa SPSS-Niveles BAI

Vista de datos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							

Vista de variables

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Pérdidas	Columnas	Alineación	Medida	Rol
P1	Número	8	0	1. Toge a emu.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P2	Número	8	0	2. Alcarabo	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P3	Número	8	0	3. Con temoz	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P4	Número	8	0	4. Inca de r.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P5	Número	8	0	5. Con temoz a.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P6	Número	8	0	6. Maresa, s. e.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P7	Número	8	0	7. Con labos.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P8	Número	8	0	8. Inestab.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P9	Número	8	0	9. Almorcazo.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P10	Número	8	0	10. Nervoso	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P11	Número	8	0	11. Con sersa.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P12	Número	8	0	12. Con temoz.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P13	Número	8	0	13. Inquieto in.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P14	Número	8	0	14. Con meso.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P15	Número	8	0	15. Con sersa.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P16	Número	8	0	16. Con temoz.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P17	Número	8	0	17. Con meso.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P18	Número	8	0	18. Con persio.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P19	Número	8	0	19. Con deca.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P20	Número	8	0	20. Con sersa.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P21	Número	8	0	21. Con sersa.	(0. En absot. Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
P22	Número	8	0	NIVELES_DE_	(0. Nivel Min. Ninguna	13		Derecha	Ordinal	Entrada
P23	Transpote	Número	8	0	Frecuencia y D. (1. Intercu.	Ninguna	8	Izquierda	Ordinal	Entrada

Codificación de Niveles BAI

Etiquetas de valor	Etiqueta
0	Nivel Mímo de Ansiedad
1	Nivel Leve de Ansiedad
2	Nivel Moderado de Ansiedad
3	Nivel Grave de Ansiedad

Codificación de ítems BAI

Etiquetas de valor	Etiqueta
0	En absoluto
1	Levemente
2	Moderadamente
3	Severamente

Codificación de Escala Likert

Etiquetas de valor	Etiqueta
1	Infrecuentemente (0-3)
2	Ocasionalmente (4-8)
3	Frecuentemente (9-12)

Nota. Pantalla del programa SPSS que muestra la vista de variables y la codificación de ítems del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI).

Para la parte estadística de sus proyectos empleó una herramienta de las TIC denominada Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Adquirido por la empresa tecnológica International Business Machines (IBM). SPSS Statistics es un software de análisis de datos que permite realizar diversos procedimientos estadísticos de manera precisa y eficaz (Rivadeneira *et al.*, 2020). Waleska recuerda haberlo utilizado para codificar y visualizar las variables obtenidas mediante

el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI). Asimismo, pudo determinar la confiabilidad del BAI en los 148 casos evaluados, mediante el coeficiente alfa de Cronbach aplicado a los 21 ítems del inventario.

La pasión de Waleska por el aprendizaje y la práctica también se evidenció en sus simulaciones de entrevistas psicológicas y forenses, centradas en perfiles complejos como asesinos seriales o personas con problemáticas psicosociales recurrentes, actividad que enriqueció su comprensión del comportamiento humano desde una perspectiva tanto técnica como humana.

FIGURA 18

Feria de Emprendimiento e Innovación: journaling terapéutico



Nota. Presentación del proyecto de journaling terapéutico en la Feria de Emprendimiento e Innovación, donde la autora expone los beneficios de la escritura expresiva como herramienta de bienestar emocional.

Además, ella, junto con sus compañeros de la asignatura de Emprendimiento e Innovación, diseñó una agenda de *journaling* terapéutico apoyada en un *software* creado para que los usuarios registraran y analizaran sus emociones a diario. Este proyecto fue complementado con el desarrollo de materiales multimedia —como videos y presentaciones educativas— con el propósito de facilitar la enseñanza de conceptos psicológicos a diversas comunidades, demostrando una integración eficiente de la tecnología con las ciencias sociales.

Asimismo, para otra de sus asignaturas, formó parte de un cortometraje orientado a la concientización sobre la anorexia, lo que amplió su acercamiento a problemáticas sociales relevantes y fortaleció su compromiso con la difusión y prevención de los trastornos psicológicos.

Complementando su formación, participó en el proyecto de investigación de la Universidad de Navarra, titulado *Conocerse para formar: Las fortalezas del carácter de los psicólogos y educadores*, vinculado al estudio multicultural exploratorio sobre personalidad moral y *flourishing* en profesiones sociales. Del mismo modo, asistió de manera activa a seminarios web especializados, como el organizado por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG) sobre psicogerontología, titulado “¿Quién soy cuando envejezco? Acompañar sin borrar al sujeto”, donde profundizó en la atención integral a poblaciones adultas mayores.

En el ámbito profesional, Waleska puso en práctica sus conocimientos como practicante en una institución estatal, específicamente en el área de peritaje psicológico, donde adquirió experiencia valiosa en la evaluación y el análisis de casos complejos dentro del sistema judicial ecuatoriano.

Paralelamente, participó en un proyecto de intervención psicosocial dirigido a adultos mayores, que consistió en la implementación de un programa de entrenamiento cognitivo diseñado para mejorar la calidad de vida y el bienestar mental de esta población. Además, con-

tribuyó activamente en sesiones formativas relacionadas con la psicología social y la ética profesional, fortaleciendo así su perfil como una profesional integral, comprometida con la inclusión y con una intervención efectiva y humanizada.

Proyección futura

Para Waleska, el liderazgo en las áreas STEAM está arraigado a valores esenciales como la perseverancia, la inclusión, la autenticidad y el compromiso con el bienestar colectivo. Ella entiende que el verdadero liderazgo no se reduce únicamente a los logros personales o profesionales, sino que implica inspirar, acompañar y abrir caminos para que otras mujeres descubran su potencial y desarrollen una carrera plena y significativa en estos campos.

Según su visión, la diversidad no es solo una meta ética, sino una fuente fundamental de innovación y resiliencia social. Cree firmemente que las mujeres aportan perspectivas únicas y una sensibilidad particular hacia las problemáticas sociales, así como nuevas formas creativas de abordar los desafíos científicos y tecnológicos, lo que enriquece profundamente a la comunidad STEAM y a la sociedad en general.

De cara al futuro, Waleska se proyecta en un escenario transformador para la participación femenina en la ciencia. Visualiza un entorno en el que la brecha de género se haya cerrado, donde las mujeres no solo ocupen una proporción equitativa en número, sino que también desempeñen roles clave de liderazgo y toma de decisiones. Se imagina comunidades profesionales inclusivas, colaborativas y multidisciplinarias, que integren ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas desde enfoques diversos y enriquecedores para enfrentar los retos globales.

En este sentido, reconoce que aún existen numerosas barreras estructurales y culturales que limitan el acceso y la permanencia de las mujeres en estas carreras. Sin embargo, Waleska mantiene un optimismo fundamentado en que el impulso de políticas públicas, programas educativos con enfoque de género y la visibilización de modelos de liderazgo femenino continúan siendo herramientas esenciales para lograr un cambio profundo y duradero (Torres Marchena, 2025).

Para poder lograr esta realidad deseada, Waleska se ha comprometido a continuar desarrollando y apoyando iniciativas que fomenten la inclusión, la capacitación continua y el empoderamiento de las mujeres en STEAM. Participar en mentorías, ofrecer talleres y apoyar la creación de tecnologías accesibles y adaptadas forman parte de su camino para hacer tangible la igualdad y la excelencia profesional.

A las jóvenes que desean seguir un camino similar, les transmite un mensaje claro y motivador: la confianza en sus propias capacidades es fundamental para enfrentar y superar los obstáculos. El liderazgo femenino requiere valentía para romper los paradigmas y estereotipos de la sociedad actual, pero también solidaridad para construir redes de apoyo mutuo, presencia y visibilidad. Cada paso y cada esfuerzo que realicen suma para transformar el panorama actual en uno más justo y prometedor para todas (UNESCO, 2019; Vega *et al.*, 2025).

Finalmente, Waleska considera que el liderazgo en STEAM trasciende la individualidad y se convierte en una misión colectiva: ser agentes de cambio social que promuevan una cultura de igualdad, innovación y diversidad en beneficio de toda la sociedad. El futuro, entonces, es una invitación abierta para que todas las mujeres puedan ser protagonistas y transformadoras de su propio destino en las ramas de la ciencia.

Referencias bibliográficas

- Cámara de Comercio de Quito. (2021, septiembre 3). *El Centro Ecuatoriano Norteamericano implementa los programas STEAM For Girls y STEAM For Educators*. <https://surl.li/pylnwj/>
- National Aeronautics and Space Administration. (14 de marzo de 2025). Artemis (G. Daines, Ed.). <https://bit.ly/4pcUgSQ/>
- Rivadeneira Pacheco, J. L., Barrera Argüello, M. V., & De la Hoz Suárez, A. I. (2020). Análisis general del SPSS y su utilidad en la estadística. *E-IDEA Journal of Business Sciences*, 2(4), 17-25. <https://bit.ly/4oEu6Yo/>
- Torres Marchena, E. (2025, febrero). *Mujeres en STEAM y roles de liderazgo: retos, historias y caminos hacia la equidad* [Publicación]. LinkedIn. <https://bit.ly/4pHSrNI/>
- UNESCO. (2019). *Educación en STEM con perspectiva de género: empoderar a las niñas y las mujeres para los trabajos de hoy y de mañana*. [Documento de programa]. UNESCO Biblioteca Digital. <https://bit.ly/48ufPr1/>
- Vega Osuna, L. A., Vega Esparza, R. M., Alvarado-Peña, L. J., Ramírez Gómez, J. F., Muñoz Castorena, R. V., y Reyes Bazúa, X. (2025). Liderazgo de la mujer en áreas STEAM: clave para la promoción de la inclusión y la diversidad. *Mujer Andina*, 3(2), 1-14. <https://doi.org/10.36881/ma.v3i2.987>

CONCLUSIONES

MSc. Alice Naranjo S.

Este libro permite conocer la historia de vida de cinco jóvenes mujeres afrodescendientes, quienes, a través de su autorrelato en tercera persona, nos ayudan a identificar su lucha constante y su resistencia. Además, se destacan los valores que las han impulsado a construir su propia historia. Si bien en los relatos se describen el respeto, la resiliencia, la responsabilidad, la cultura y la autodisciplina como formas de resistir ante una sociedad que en muchas ocasiones las estigmatiza o etiqueta, el lector podrá encontrar su propia interpretación al leerlo.

Recorrer las páginas de este libro nos permite conocer la constante búsqueda de oportunidades de estas mujeres, cuyo único objetivo es la superación personal y colectiva.

Transformar y construir, desde contextos históricamente adversos, una nueva forma de mirar a la mujer afrodescendiente —totalmente distinta a la mirada hegemónica tradicional— implica reconocer la belleza y la resiliencia presentes en sus trayectorias de vida. Ellas destacan por la capacidad que tienen de reinventarse, formarse y generar espacios de liderazgo en diversos ámbitos, entre ellos el social, el cultural y el académico.

La formación y la educación han sido la clave y el denominador común en sus historias, pues las han concebido como herramientas

para su superación. Por otro lado, su marcada identidad se fortalece en cada relato, y la lucha por abrirse camino también refleja una lucha por la equidad de género. Reconocer la lucha de las mujeres afrodescendientes por el acceso al conocimiento es también reconocer la necesidad de sociedades más justas e inclusivas, donde la igualdad no sea una aspiración distante, sino una práctica cotidiana.

Comprender que la equidad de género, la justicia racial y la justicia social son elementos fundamentales para construir una sociedad diferente implica aceptar que no se debe señalar ni etiquetar a las personas por su raza o su género. No es fácil, porque son prácticas sociales arraigadas que han dividido históricamente a las comunidades. Sin embargo, derribar los muros de exclusión y abrir paso a una sociedad más justa permitirá una convivencia sana y armónica. Reconocer las diferencias sin limitar a ningún individuo es aplicar los principios del derecho que todos debemos llevar a la práctica en nuestro trabajo y en nuestras relaciones. Cualquier intento de opacar a una mujer afrodescendiente puede interpretarse como un acto de racismo.

Por ello, creemos que a mayor presencia de las mujeres afrodescendientes en los diversos campos del saber y de la sociedad, mayor será la posibilidad de un convivir sano y de un respeto pleno hacia su accionar. Todos tenemos derecho a superarnos; y si bien este libro podría generar debate, no debemos leerlo únicamente en un sentido. Es necesario interpretarlo en su contexto, reflexionar sobre nuestras actitudes y transformar las formas de pensamiento heredadas, orientándonos hacia una sociedad empática, inclusiva y positiva, capaz de mejorar la calidad de vida de todos y todas.

Este libro invita a cuestionar y desaprender las actitudes adquiridas en hogares racistas o con criterios segregacionales, recordándonos que cada individuo debe reconocer y valorar al otro. La historia de estas mujeres afrodescendientes nos recuerda que la dignidad se cons-

truye desde la resistencia, la resiliencia y la acción, porque nada las ha detenido en la búsqueda de mejores oportunidades.

La igualdad se conquista también a través de la presencia, la interacción con la sociedad y el compromiso colectivo. Las actividades que impulsan la transformación social, junto con su sola presencia en los diversos campos del saber, contribuyen a este cambio de mentalidad requerido por la sociedad, de modo que el futuro sea verdaderamente equitativo y se reconozca y valore la riqueza de todas las personas que la integran.

La historia de las mujeres afrodescendientes nos enseña cómo vencer las múltiples barreras sociales, culturales y económicas mediante la participación en diversas áreas y el activismo social. Ellas han sabido transformar las adversidades en oportunidades, y aquello que las motiva e impulsa puede conocerse a profundidad en este libro. Su camino se ha forjado con el apoyo de sus familias, y su perfil profesional se construye en una lucha constante, sostenida en pilares firmes como la educación, la formación profesional y el acceso a oportunidades. Estos elementos les permitirán construir un futuro más justo, no solo para ellas, sino también para las nuevas generaciones.

Reivindicar la voz de las mujeres afrodescendientes es reconocer que la equidad de género no puede desligarse de la equidad racial y social. Es importante destacar que las leyes y políticas deben impulsar de manera más decidida la valoración de los saberes, las experiencias y los liderazgos que estas mujeres aportan a la sociedad.

Este libro invita a que más niñas y jóvenes encuentren en la educación una herramienta de libertad y transformación social. La diversidad es una riqueza, y la equidad de género es una semilla de lucha y esperanza que las mujeres afrodescendientes han sembrado, recordándonos que la verdadera justicia social se alcanza cuando todas las voces, sin distinción, pueden ser escuchadas y valoradas para construir una sociedad de oportunidades para todos y todas.

SOBRE LAS AUTORAS

Dayana Castillo Porozo

Licenciada en Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, mención en Inglés. Actualmente, cursa una maestría en Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera en la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). Se desempeña como técnica de investigación en la Facultad de Investigación de la UNEMI. Fue becada por la Embajada y el Consulado de los Estados Unidos a través del programa College Horizons, y es graduada del Aspire Leaders Institute, una escuela de negocios fundada por miembros de la Universidad de Harvard y enfocada en formar líderes de impacto global.

Ha fortalecido sus competencias profesionales a través de programas de formación continua, como Communication Strategies, Intercultural Management, Redacción Eficaz y TIC y Entornos Digitales, en la Universidad Casa Grande. Además, ha participado en talleres organizados por Cambridge, entre ellos: “From the Classroom to Cambridge Success: Developing Skills for Writing” y “No More ‘Drill and Kill’: Level Up Your Teaching by Gamifying Exam Prep”.

Karla Montaña Quintero

Karla Montaña es estudiante de Biomedicina y se declara orgullosa de sus raíces afroecuatorianas. Es coordinadora del grupo de asociacionismo GASOL, coordinadora general del ASU académico de la

sede Guayaquil y coordinadora del proyecto LISTEAM (Lideresas en STEAM). Será la primera ingeniera de su familia, marcando un camino de crecimiento, esfuerzo y superación.

Su compromiso con el liderazgo femenino y la educación la ha motivado a desarrollar proyectos STEAM para empoderar a niñas y mujeres a elegir carreras tecnológicas. En este libro comparte su historia, en la que une identidad, ciencia y futuro.

Miluska Yuleisi Peralta Ballesteros

Estudiante de la carrera de Ingeniería en Alimentos en la Universidad Técnica de Machala, Miluska comparte en estas páginas un fragmento íntimo de su vida y de su camino académico. Su historia es una mezcla de resiliencia y búsqueda constante de sentido, donde las muletas, lejos de ser un límite, se han convertido en un símbolo de resistencia y aprendizaje.

A lo largo de su formación, ha encontrado en la ciencia y en el laboratorio un espacio de asombro, innovación y crecimiento personal. Cada proyecto, desde la elaboración de productos tradicionales hasta la transformación de residuos en alimentos funcionales, ha reforzado en ella la convicción de que la Ingeniería en Alimentos es una carrera esencial para el bienestar humano y la sostenibilidad.

Más allá de su faceta académica, Miluska se reconoce como alguien que sigue aprendiendo a diario: de la vida, de las dificultades y de las personas que encuentra en el camino. Su relato no busca idealizar la superación, sino mostrar la verdad de un proceso lleno de caídas, pausas y renacimientos. Su mayor motivación es demostrar que, incluso en medio de la fragilidad, siempre existe una chispa de esperanza que invita a seguir avanzando.

Mariana del Rocío Jara Segura

Estudiante de la carrera de Negocios Internacionales en la Universidad del Pacífico, Mariana trabaja actualmente en el área de Relaciones Exteriores de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, donde gestiona proyectos relacionados con donaciones y cooperación internacional. Sus principales intereses incluyen la logística, la gestión de procesos y el fortalecimiento de vínculos institucionales, áreas en las que continúa desarrollándose de manera profesional y humana.

Waleska Medrano Quiñónez

Waleska, autora del capítulo “Tejiendo experiencias: educación, liderazgo y creatividad”, es estudiante del último año de Psicología, con formación y experiencia en los ámbitos comunitario, clínico y educativo. Ha participado en proyectos de intervención psicosocial, en procesos de orientación psicológica, entre otros.

Su trayectoria refleja un interés por integrar la psicología con enfoques innovadores de aprendizaje y desarrollo, de modo que la investigación, la práctica profesional y el compromiso social conformen un enfoque articulado.

Este libro es su primera obra, y representa una síntesis de sus vivencias y reflexiones, que fortalecen su perfil académico y proyectan su futuro aporte en el campo STEAM.

SOBRE LOS COORDINADORES

Bertha Alice Naranjo Sánchez

<https://orcid.org/0000-0002-4386-2335>

Ingeniera en Computación, docente de la Carrera de Computación y coordinadora de la Cátedra UNESCO *Tecnologías de apoyo para la inclusión* de la sede Guayaquil. Gestiona diversos proyectos de investigación y de vinculación con la sociedad, entre ellos algunos orientados a la equidad de género.

Es coordinadora principal del nodo Guayaquil de la Red de Mujeres Científicas del Ecuador (REMCI). Motiva a niñas y jóvenes a estudiar ciencias y tecnología, y promueve el desarrollo de competencias STEAM.

Impulsa diversas iniciativas dirigidas a mujeres, jóvenes y adolescentes, y trabaja con varias fundaciones de apoyo a mujeres. En su accionar, destaca el papel de la mujer en la academia, la investigación y la vinculación como motores de transformación social.

César Miguel Andrade Martínez

<https://orcid.org/0000-0003-2011-8551>

Doctor internacional en Comunicación por las universidades de Huelva, Sevilla, Cádiz y Málaga (España). Licenciado en Ciencias de la Comunicación Social, graduado en la Facultad de Comunicación Social (FACSO) de la Universidad de Guayaquil, donde también ob-

tuvo el título de magíster en Comunicación y Desarrollo. Posee un diplomado en marketing personal, etiqueta y protocolo por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ha sido periodista radial por más de 35 años, desempeñándose como director y coordinador general de noticias, analista político, locutor y reportero de varias radioemisoras ecuatorianas.

Ejerce la docencia desde hace más de 30 años en diversos colegios de Guayaquil; es catedrático de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte y docente investigador en la Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil, donde dicta las cátedras Educomunicación; Políticas Públicas y Desarrollo en Ecuador; Comunicación Oral y Escrita; e Investigación Cualitativa.

Es coordinador del Grupo de Investigación en Psicología, Cultura y Sociedad (GIP-SYCS) y miembro del Grupo de Investigación Educativa Mejorando las Prácticas Áulicas (GIEMPA). Ha escrito decenas de artículos de investigación publicados en revistas indexadas de alto impacto y es autor del libro *Los rostros negros del barrio Nigeria*. Fue director técnico de Comunicación y Cultura de la UPS, sede Guayaquil. Actualmente es presidente de la Asociación de Comunicadores Sociales, Periodistas Profesionales y Afines del Ecuador (ASOCOPE); vicepresidente de la Red de Radios Universitarias del Ecuador (RRUE); presidente del Club de Leones Guayaquil Puerto-Azul; y miembro de la Unión Nacional de Periodistas y del Colegio de Periodistas del Guayas. Realiza investigaciones sobre educomunicación, interculturalidad, comunicación, nuevas narrativas transmedia y radio universitaria.

En agosto de 2025 obtuvo el doctorado *honoris causa* en Producción e Investigación Científica por la Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores y Rectores, con sede en Costa Rica. El Claustro Doctoral le otorgó el reconocimiento honorífico de Docente Iberoamericano y lo nombró Talento Gerencial Internacional Premium por su destacada labor en beneficio de la educación superior del Ecuador.