

**OPORTUNIDADES DE FORMACIÓN CIENTÍFICA DE JÓVENES
EN ECUADOR**

Lourdes Y. Cabrera-Martínez, Ricardo Francisco Ureña-López,
Franklin Eduardo Falconi-Suárez y Alex Hernán Mullo-López

DOI: 10.54871/1lce212z

Introducción

La reflexión sobre las oportunidades de formación científica de jóvenes universitarios en el Ecuador trae implícito el análisis de las perspectivas desde las que ha sido construida la educación superior en Latinoamérica. Tres momentos han sido cruciales para las universidades. En primer lugar, frente al intento de varios países de implementar el modelo de industrialización por sustitución de importaciones, las políticas de educación, ciencia y tecnología adquirieron un carácter vertical, orientado a transmitir conocimientos de manera lineal y acorde al modelo desarrollista. En segundo lugar, en la década del noventa y con el protagonismo de una matriz neoliberal, se impulsó la educación superior privada, lo que provocó una seria tensión con las inversiones públicas para las Instituciones de Educación Superior [IES]. En tercer lugar, el nuevo milenio trajo consigo el modelo dual público-privado, con una estrategia orientada a la cooperación internacional. Estos dos últimos momentos tienen en común la búsqueda de componentes externos, donde se deja de lado una agenda de investigación que observe las particularidades de su contexto (Alfaro, 2016).

En el Ecuador, durante las últimas décadas, los discursos gubernamentales se han caracterizado por el señalamiento de la necesidad de pasar de un modelo de acumulación primaria, basado en la explotación de recursos finitos, a un esquema de producción de ideas, entendidas como recursos infinitos (Di Caudo, 2016). Sin embargo, las políticas de educación han sido diseñadas con un bajo nivel de participación de los actores universitarios. Esto ha provocado diversos limitantes para la concreción de entidades que, efectivamente, contribuyan a la producción de conocimiento científico. En ese sentido, fomentar espacios de diálogo y consenso entre Estado y universidades es un requisito ineludible, sobre todo si se tiene en cuenta que las universidades son escenarios claves para el desarrollo de ciencia y tecnología. Ahora bien, cabe preguntarse

¿Desde qué mirada nacen los procesos de formación científica en estos espacios académicos? ¿En qué medida los tres momentos por los que ha atravesado la educación superior en América Latina siguen presentes en los discursos y prácticas de las IES en el Ecuador? Estos interrogantes, de alcance macro, permiten entender los contextos en los cuales las juventudes adquieren nociones para el desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades investigativas.

En las líneas subsiguientes se hará referencia a los escenarios de formación científica de los jóvenes de la Universidad Técnica de Cotopaxi [UTC], ubicada en la ciudad de Latacunga, serranía central del Ecuador. Un primer aspecto para la comprensión de estos ámbitos está relacionado con los procesos de admisión a la universidad, los cuales cambiaron, del *libre ingreso*, a un nuevo mecanismo determinado desde el 2011, en la Ley Orgánica de Educación Superior [LOES]. En ella se estableció la creación del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión [SNNA]. A partir de ese momento, los aspirantes deben rendir un examen y seleccionar, en orden de importancia, hasta cinco carreras. En caso de alcanzar el puntaje en los rangos establecidos, son admitidos. En el proceso hay jóvenes que logran ingresar a la profesión e institución deseada, mientras que, a otros, únicamente se les ofrecen dos opciones: aceptar o desistir. Esto último les permite postular a una nueva convocatoria.

En lo que se refiere a los jóvenes que cumplen con el puntaje, no todos son derivados a la carrera que colocaron como primera opción. Inclusive, en algunas ocasiones, se los asigna a una universidad ubicada fuera de su ciudad de residencia. En la UTC el 66 % de los estudiantes provienen de la provincia de Cotopaxi, el 20 % de Pichincha, el 8 % de Tungurahua, el 4 % de Los Ríos y un 2 % de otras provincias del Ecuador (UTC, 2019). Como se puede observar, el procedimiento de ingreso está marcado por estas tensiones generales y es en medio de ellas que los educandos inician con su formación profesional. Si a estas condiciones se le agrega el hecho de que el Ecuador es un país caracterizado por una asimetría económica y territorial, la cual se refleja en el sistema de educación superior (Flores y Pernía, 2018), el resultado es una serie de obstáculos que es necesario superar para impulsar su formación científica, y, de esa manera, acortar las brechas sociales, económica, culturales y políticas.

Preocuparse por las posibilidades de instrucción científica para los alumnos universitarios conlleva el análisis de las condiciones

que han marcado sus trayectorias educativas. Al respecto, la mayor parte de ellos proviene de colegios públicos (82 %), seguido de aquellos que proceden de privados (11 %) (UTC, 2019). Este factor determina las adversidades académicas, que nacen en el nivel primario y secundario. Las IES del Ecuador reciben estudiantes con una instrucción media deficiente, producto de un sistema educativo que requiere mayor inversión por parte del Estado. Por consiguiente, y en una perspectiva a futuro, las universidades deben establecer mejores procesos de nivelación, en virtud de que la brevedad de los actuales no permite suplir los vacíos pedagógicos (Rojas Arenas, Durango Marín y Rentería Vera, 2020).

A estos condicionantes se añade, de manera relevante, la estructura institucional. En este sentido, Rojas Betancur et al. (2012) hacen referencia a que la disposición hacia el conocimiento científico es multidimensional y está directamente conectada con el tipo de actividades de docencia que se promueven, así como con la pertinencia de sus sistemas de investigación. Tales factores pueden motivar o desalentar la actitud con la que llegan los jóvenes universitarios. En la UTC se dispone del Sistema de Investigación, normativa orientada al fomento de una cultura investigativa mediante estrategias que vinculen a docentes, estudiantes y comunidad.

En este contexto, el objetivo del ensayo es reflexionar sobre las posibilidades de formación científica que se promueven en la Universidad Técnica de Cotopaxi. Para esto se toman como casos de estudio a las carreras de Comunicación y Trabajo Social. El análisis se desagrega en tres puntos: *predisposición de los estudiantes hacia la investigación, estrategias para el impulso de las vocaciones científicas y, oportunidades y barreras detectadas en el proceso formativo.*

Predisposición de los estudiantes hacia la investigación

Al ingresar a la universidad los educandos enfrentan nuevas dinámicas escolares. En lo que respecta a la formación en investigación científica, es fundamental tanto una aproximación conceptual como empírica. Sin embargo, la dimensión teórica presenta mayores exigencias para el alumnado. En un trabajo realizado en la UTC por Falconí y Álvarez (2014) se concluyó que “las asignaturas eminentemente teóricas son vistas como difíciles por la mayoría de estudiantes, y esto se debe a que les exigen mayores niveles de abstracción lectora, investigación y redacción académica, lo cual no

empata con el interés práctico inmediato” (p. 132). En consecuencia, el paso hacia una racionalidad científica implica la necesidad de acciones que se conecten con el plano de lo cotidiano.

Pese a estos limitantes, para los estudiantes, el ingreso a la universidad significa la superación de una brecha generacional. De hecho, en el Ecuador, uno de cada dos jóvenes que logran acceder a la educación superior proviene de familias en las que ni la madre ni el padre han alcanzado ese nivel educativo (Flores y Pernía, 2018). Bajo esas condiciones, se maneja el supuesto de que los alumnos sienten la motivación de ser los primeros en el entorno familiar en alcanzar esa meta. De esa manera, tienen mayores posibilidades de enfrentar una situación histórica de desigualdad educativa. Un dato valioso del año 2012 apunta que la tasa bruta de matrícula en la educación superior llegó al 26,78 %, y en años recientes ha presentado un leve incremento. El último porcentaje con el que se cuenta pertenece al 2016, y es de un 27,81 % (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación [Senescyt], 2018).

Como se señaló en líneas anteriores, una parte de los jóvenes accede a la carrera que fue la segunda, tercera, cuarta o quinta opción, entonces, es probable que no todos lleguen con la mejor disposición de adquirir nuevos conocimientos. Por el contrario, lo asumen como un paso obligatorio sin mayores motivaciones.

Como contrapartida, aquel segmento de estudiantes que logra la primera opción de carrera, parte de una base ideal idónea al momento de responder a los desafíos del trayecto académico. En cualquier caso, y para ambos grupos, desde la docencia se persigue priorizar la adquisición de nuevas habilidades de investigación para todas las profesiones del área social, lo que se articula a través de la investigación formativa, definida como una estrategia orientada al desarrollo del talento de los alumnos de una manera reflexiva, creativa y crítica (Paucca et al., 2021).

En función de los trabajos propuestos y desarrollados por los estudiantes durante sus procesos de titulación, es posible detectar los intereses que son parte de su actitud frente a la investigación. En el caso de los alumnos de la carrera de Comunicación, están aquellos vinculados al análisis de los medios de comunicación. Si bien en años anteriores estuvieron más centrados en la indagación de medios tradicionales, en los últimos ciclos académicos se han acercado tanto a las dinámicas que analizan el paso de lo tradicional a lo digital, como

al estudio exclusivo de lo digital. Otra área hacia la cual manifiestan una predisposición para el análisis desde una mirada científica, es la relacionada con la violencia de género e interculturalidad.

En lo que se refiere a la carrera de Trabajo Social, las temáticas que convocan su atención también están vinculadas a la violencia de género, grupos vulnerables como las personas privadas de libertad y sus familias, experiencias de *bullying* en estudiantes secundarios, procesos de migración e infancia en situación de calle. Todas preocupaciones muy relacionadas con el tejido social local.

Si se focaliza en estas áreas de interés hay mayores probabilidades de desarrollar en los jóvenes una actitud científica ante las problemáticas de sus contextos, sin que esto signifique reducir el acercamiento a cuestiones que están por fuera de las preocupaciones de los estudiantes. Así también, el compromiso que los alumnos mantienen con sus lugares de origen es un factor motivacional que, en colaboración con una estructura institucional, posibilita el impulso y la mejora paulatina de habilidades de investigación. En torno a ello, Rojas Betancur et al. (2012) señalan lo crucial que es conectar los procesos de formación científica con lo cotidiano de un modo desafiante, capaz de conducir constantemente a la formulación de interrogantes sobre aquello que en el imaginario social aparece como naturalizado. Es decir, se hace énfasis en la preparación de un pensamiento crítico que posibilite deconstruir y comprender problemas desde una perspectiva científica.

Conforme avanza la carrera, la inclinación de los estudiantes hacia la investigación cuenta con mayores opciones de ser impulsada, debido a que de forma progresiva se vinculan a distintas iniciativas fuera del aula. Esto es dado a través del diseño curricular, que contempla varios escenarios de aprendizaje y de difusión del trabajo al interior de las aulas.

El siguiente punto expone las diferentes estrategias que se implementan para acompañar el desarrollo y fortalecimiento de las vocaciones científicas de los jóvenes universitarios.

Estrategias implementadas para el impulso de las vocaciones científicas

Las predisposiciones con las que llegan los educandos, requieren ser acompañadas por una estructura institucional que garantice procesos de docencia con estrategias pedagógico-didácticas, en aras

de generar una actitud científica ante las dinámicas de su entorno. En el caso de la UTC, su lema de *una institución de educación superior científica, democrática y participativa*, busca responder a las demandas de desarrollo local —sin dejar de lado los cambios globales—, como producto de un sistema globalizado (Polo de Lobatón, 2015). La Universidad no es una institución que solo fomenta el aprendizaje, al contrario, necesita priorizar la producción de conocimiento a través del diálogo de saberes en la esfera pública. La misión de la academia es formar profesionales humanistas comprometidos con el cambio social en el ámbito local, regional y mundial, motivo por el cual es fundamental promover habilidades investigativas desde un espíritu analítico y crítico (Flórez Ramírez, Giraldo y Flórez Rendón, 2018).

En tales circunstancias, el modelo educativo de la Universidad Técnica de Cotopaxi tiene una perspectiva humanista orientada a la integración de docencia, investigación y vinculación, funciones sustantivas de las IES. Parte de un diseño de asignaturas, cuyo perfil de ingreso se plantea a partir de una lectura crítica y de una visión transformadora de los contextos de incidencia del estudiantado. Se concreta en una malla curricular que propicia el acercamiento a la investigación, en un eje articulador que atraviesa toda la trayectoria académica, mediante asignaturas que abordan, desde niveles de aproximación preliminar hasta aquellas que favorecen la implementación de distintas metodologías. A esto le siguen estrategias dirigidas a la inserción de los jóvenes en actividades de investigación, que detallamos a continuación.

- a. *Proyectos generativos*: iniciativas que cuentan con financiamiento interno y/o externo, a cargo de los grupos de investigación. Los recursos económicos internos son asignados por la Dirección de Investigación de la UTC a aquellas propuestas que cumplan con lo establecido en su convocatoria anual. El financiamiento externo, en cambio, puede provenir de instituciones nacionales e internacionales, con las cuales los grupos de investigación han implementado estrategias de cooperación. Los proyectos tienen una duración máxima de veinticuatro meses, son liderados por docentes y cuentan con participación estudiantil.
- b. *Titulación*: a lo largo del tiempo, el proceso ha transitado múltiples configuraciones. Desde el mecanismo tradicional

de tesis y las modalidades de examen complejo,¹ hasta el proyecto de investigación y el artículo académico. De acuerdo con el Reglamento de Titulación, el estudiante puede elegir una de esas opciones. En el caso del artículo, los jóvenes son autores principales y el docente ocupa la figura de coautor por el acompañamiento realizado. Cabe resaltar que, en periodos académicos recientes, se da una inclinación significativa hacia la realización de artículos en la estructura IMRYD² de revista indexada.

c. *Proyectos formativos*: propuestas sin financiamiento económico en las que los alumnos son los actores centrales, y tienen el objetivo de fortalecer sus habilidades de investigación. Este tipo de proyectos dura un año y se vincula a los otros de tipo generativo y a los grupos de investigación. De esta categoría forman parte las propuestas integradoras de saberes, las cuales son planificadas en función del diseño curricular, con la finalidad de promover la articulación entre docencia, investigación y vinculación.

d. *Ayudantes de cátedra e investigación*: es una figura *ad honorem*, se realiza durante un semestre y promueve la participación de estudiantes en actividades de docencia o investigación y es valorada como práctica preprofesional.

Gráfico 1. Mecanismos para la formación científica de estudiantes universitarios



Fuente: Elaboración propia

[1] El examen complejo es una modalidad que tiene dos instancias: 1) teórica: consiste en responder a 100 reactivos; y, 2) práctica: implica la realización de un trabajo que evidencie habilidades de la profesión.

[2] Sigla que refiere a introducción, métodos, resultados y discusión.

Dadas estas estrategias, los jóvenes advierten en la investigación científica la posibilidad de contribuir al mejoramiento y difusión de las múltiples complejidades sociales. En ese sentido, se percibe en ellos una mirada crítica. Sus propuestas son pensadas como oportunidades de analizar y comprender las razones de situaciones de desigualdad y exclusión. En el caso de los estudiantes de la carrera de Comunicación —por las características propias de la profesión—, tienen mayores opciones de realizar productos comunicacionales para la difusión de los resultados de los proyectos de investigación. Es significativa la posibilidad dual que se les presenta, en virtud de que, además de un lenguaje acorde a las normas de escritura académica, es factible desarrollar trabajos dirigidos a un público más amplio. Hay varios ejemplos de dichas iniciativas entre las que se cuentan el uso de crónicas y reportajes, difundidos en plataformas digitales y medios de comunicación locales y de otras provincias (Figura 1).

Estrategias en la carrera de Trabajo Social: experiencias iniciales de articulación de docencia e investigación

En cuanto a Trabajo Social, es importante aclarar que es una carrera de reciente formación. Esta comenzó a funcionar en octubre de 2019 y ha sido muy demandada por parte de los jóvenes. Tanto para el periodo académico comprendido entre abril y agosto de 2021, como para aquel que transcurre desde octubre de 2021 a marzo 2022. Cuarenta y cuatro personas escogieron la carrera en ciernes como su primera opción. La mayor parte de los estudiantes proviene de Cotopaxi, seguido de Pichincha y Tungurahua, tres provincias ubicadas en la sierra ecuatoriana.

El diseño curricular contempla un eje de investigación que permite acompañar la educación de los jóvenes desde distintos niveles de complejidad, mediante el acercamiento a diferentes ambientes de aprendizaje. En estas circunstancias, una de las primeras iniciativas de los docentes constituye un proyecto formativo que articula procesos de docencia, vinculación e investigación, orientado al análisis de la situación de barrios y comunidades de la provincia de Cotopaxi. La UTC asume la investigación formativa como una estrategia que estimula la reflexión, frente al proceso y la cultura investigativa, con la participación activa de estudiantes a través de la guía de un profesor (Rojas Arenas, Durango Marín y Rentería Vera, 2020). Es por esto que el alumno no solo profundiza nociones para alcanzar

resultados de aprendizaje sino también genera conocimiento (Rubio Hurtado; Vila Baños y Berlanga Silvente, 2015).

La investigación formativa se enfoca en la exploración por medio de una actitud reflexiva, en la que estudiantes y docentes trabajan en equipo para la construcción de saberes. Así, enfrentan el esquema tradicional del educador como transmisor de contenidos, lo que se traduce en un posicionamiento crítico frente al conocimiento científico (Polo de Lobatón, 2015). En virtud de estos planteamientos, el proyecto de la carrera de Trabajo Social está esbozado en dos fases: diagnóstico e intervención. Para el caso del diagnóstico, se integran asignaturas del eje de investigación y se lo concibe de forma participativa. Se incluyen barrios y comunidades de la provincia de Cotopaxi. A esto se añade la alianza estratégica que existe con instituciones de carácter público, tales como Patronato Provincial de Cotopaxi, Patronato Municipal de Latacunga, Consejo Nacional de Gobiernos Parroquiales Rurales del Ecuador [Conagopare]. Y también con organizaciones no gubernamentales, por ejemplo, la Fundación Hogar para sus Niños y la Red de Investigaciones y Estudios Avanzados en Trabajo Social. La fase de intervención se alimenta de los resultados obtenidos en esta primera etapa, a llevarse a cabo por medio de un proceso de vinculación entre la universidad y la comunidad.

Dicho esto, el aprendizaje relacionado con proyectos de investigación formativa, contribuye al desarrollo de habilidades de investigación en los estudiantes y, al mismo tiempo, fomenta la criticidad del conocimiento. Adicionalmente, “el método de aprendizaje orientado a proyectos ha supuesto una oportunidad para romper el individualismo y fomentar un trabajo colaborativo en la búsqueda de soluciones comunes a la problemática planteada en la investigación” (Rubio Hurtado; Vila Baños y Berlanga Silvente, 2015, p. 182).

Estrategias en la carrera de Comunicación: investigar desde una educomunicación enfocada en derechos

Entre los múltiples desafíos a los que se enfrentan quienes cursan la carrera de Comunicación, se encuentran las tareas sustantivas de investigación y vinculación, actividades centrales en el perfeccionamiento de capacidades (Rodríguez Muñoz; Formoso Mieres y Socorro Castro, 2020). El Centro Universitario de Análisis

Mediático [CUAM] es un proyecto de investigación generativa que nace desde una experiencia de ejercicio transdisciplinar en la docencia (Gedeón y García, 2009), vinculada a un diálogo entre las asignaturas de Educomunicación y Comunicación Alternativa que, además de aportar al desarrollo de conocimientos sobre la realidad local, ha permitido vivencias de trabajo comunitario. “La educomunicación se presenta como un reto para el desarrollo de las destrezas y habilidades necesarias en la Sociedad de la Información y el Conocimiento” (Bonilla-del-Río; García-Ruiz y Pérez-Rodríguez, 2018, p. 67) y, además, faculta la formación de profesionales críticos y creativos. En virtud de lo cual, y como afirma Renes (2019), los nativos digitales de esta época requieren una educación basada en principios de responsabilidad y autonomía, que los comprometa con la reflexión democrática para la construcción de una sociedad equitativa.

Si se tiene en cuenta este punto de vista, la aproximación de los alumnos a las asignaturas se ha centrado en un enfoque de derechos y, al tratarse del área de comunicación, ha identificado los elementos discriminatorios en los mensajes de los medios masivos. Entendida la discriminación como la manifestación intencionada o de desprecio a una persona o grupo social, en un contexto de patrones culturales que miran en las desventajas de ciertos individuos, el sustento para segregarlos o afectarlos de cualquier forma (Rodríguez, 2005). Las habilidades investigativas de los alumnos se desarrollaron, consecuentemente, en dos niveles. Por un lado, la realización de talleres en el aula de clases, mediante una fundamentación teórica de lo que implica la discriminación en los medios. Por el otro, el diseño de un instrumento que permita llevar a cabo un proceso comunitario de observación participante sobre los contenidos mediáticos.

La búsqueda por propiciar un real impacto social a largo plazo tuvo que ver con alentar en las nuevas generaciones la importancia de un pensamiento inclusivo y no discriminatorio, en ninguna de sus formas y experticias mediáticas. Tanto en el terreno del análisis como el de generación de contenidos.

Al respecto, Fonseca (2020) propone que “los jóvenes en formación construirán sus representaciones a partir de la interacción con otros y el sentido que le den a eso que conocen se verá influido por los intercambios con sus tutores” (p.19). Justamente esto es lo que ocurrió en el aula con la experiencia obtenida en el campo de acción: precisar la ruta que debía tomar la investigación. Por consiguiente, se plantearon procesos de

interrelación dialógica (Freire, 1973, p. 46) y capacitación a estudiantes de educación básica, superior y bachillerato, de las parroquias urbanas del cantón Latacunga, en temas relacionados con los medios masivos. Todo esto fue parte de un proyecto de investigación formativa ligado al CUAM, denominado Latacunga desde adentro. Este ha funcionado por más de tres años y, solamente en el periodo marzo-julio de 2019, desarrolló procesos de educomunicación en cinco unidades educativas del cantón Latacunga: Ana Páez, 14 de Julio Juan Abel Echeverría, Trajano Naranjo, Miguel Iturralde y Juan Manuel Lasso.

El proceso de investigación posibilitó, a los estudiantes universitarios, preparar una línea de base útil para diseñar la estrategia de formación en torno a los lenguajes y formas de funcionamiento de los medios de comunicación masiva. La capacitación acarrió dificultades que tuvieron que vencer en el camino: obstáculos impuestos por autoridades y procesos institucionales muy rígidos. Estos fueron sorteados a través de un intercambio de saberes, hasta entonces no ensayado. Mediante el proyecto de investigación formativa, los jóvenes participantes lograron identificar y diseñar acciones dirigidas a construir vínculos con la comunidad educativa de la zona, convirtiéndose así en actores sustanciales acerca del cambio de perspectiva sobre el consumo de los medios masivos. A propósito de ello, en encuentros posteriores, los educandos tuvieron la ocasión de observar cómo desde la investigación científica es posible aportar a la formación de un sentido crítico ante las formas de discriminación de los contenidos mediáticos. En tales circunstancias, la formación se produjo de manera participativa, ya que, tanto los investigadores universitarios, como los estudiantes de las unidades educativas, juzgaron los contenidos, en función de un debate previo sobre las implicaciones de elementos discriminatorios.

Al finalizar estas experiencias de trabajo investigativo y educomunicacional, los alumnos, en conjunto con sus docentes guías, elaboraron informes; muchos de los cuales fueron la base para publicaciones científicas. El CUAM, como proyecto de investigación generativa, sostiene su trabajo desde las asignaturas y busca desarrollar estas destrezas indagatorias en los estudiantes. Asimismo, persigue su involucramiento en las tareas de conexión con la sociedad. Por lo tanto, algunos pueden optar por continuar sus trabajos de titulación a partir de estas experiencias, y otros, encontrar las probables líneas de investigación para sus procesos académicos de cuarto nivel.

A modo de conclusiones y recomendaciones: barreras y oportunidades en el proceso formativo

De cara a estas predisposiciones y estrategias, los jóvenes universitarios cuentan con diversas opciones de formación científica, proceso en el que han encontrado oportunidades en unos casos y barreras en otros. Esto se explica por algunos factores ya señalados en párrafos precedentes. Por ejemplo, en el caso de las barreras, se hace énfasis que, en los sistemas educativos secundarios, se manifiesta un limitado desarrollo de habilidades de investigación.

Es posible que esto ocurra dado el estereotipo que prevalece sobre los investigadores en el imaginario colectivo, personas que usan “bata blanca y microscopio y asociado a grandes descubrimientos, o un ingeniero y tecnólogo que construye automóviles o máquinas muy sofisticadas” (Kerlinger, 1988, citado en Abello, 2009, p. 212). El reto en este punto es aclarar la definición, alcance y valor que tiene la ciencia en lo social y, expresamente, las contribuciones posibles desde la Comunicación y el Trabajo Social.

Los primeros acercamientos del estudiantado a la investigación científica se enfrentan a la rigurosidad de la escritura académica y al problema del plagio. Por añadidura, quienes ingresan a la carrera apenas concluido el bachillerato, llegan sin el adiestramiento adecuado en el uso de normas de citación, aspecto que se convierte en un nudo crítico por superar. Tal situación se relaciona con los tropiezos en el acercamiento a la lectura, lo cual, en cierta medida, se explica por la existencia de una globalización tecnológica, caracterizada por una amplia oferta de contenido audiovisual y electrónico en detrimento de lo impreso (Pindado, 2004).

Otra limitante son las habilidades de lectura crítica, que es definida como un proceso que implica tres aspectos. En primer lugar, capacidad para leer un texto de manera objetiva. En segundo lugar, poder identificar las intenciones y sentido del texto. Por último, la posibilidad de vincular el contenido con diferentes textos (Méndez Rendón et al., 2014). Esta problemática sucede por diversos factores: la falta de políticas públicas que incentiven la lectura desde niveles básicos de escolarización y, razones de orden socioeconómico, que condicionan las desigualdades en la adquisición de capital social y cultural por parte de los estudiantes.

Adicionalmente, una de las trabas a vencer es el trabajo en equipo. Se demandan acciones de integración tanto al interior como fuera del

aula, frente a una generación Z cada vez más independiente y aislada de su ambiente de proximidad, pero que busca la integración con personas afines a sus gustos y necesidades, con el apoyo de la web 2.0. Es decir, su entorno social puede estar mediado por la tecnología y alejado, en ciertos casos, del contacto físico (Pérez-Escoda; Castro-Zubizarreta y Fandos-Igado 2016).

En tales condiciones, existe una serie de oportunidades que permiten responder a las limitantes en el proceso educativo. Una de ellas es el creciente interés de los jóvenes en generar relaciones con proyectos de investigación, ya sea como asistentes de cátedra o como participantes en el trabajo de campo. Por medio de estas dinámicas, los jóvenes adquieren destrezas para incurrir en la investigación científica desde la Comunicación y el Trabajo Social. Adicionalmente, al ser parte de la implementación de la estrategia metodológica en territorio, se encuentran capacitados para comprender las dificultades propias de esa actividad y, consecuentemente, aprenden a gestionar su manejo y resolución. Dicho proceso didáctico ha permitido impulsar liderazgos participativos en los estudiantes. Al mismo tiempo, el alumno que forma parte del equipo de investigación se manifiesta satisfecho a la hora de poner en marcha su labor. Ello evidencia no solo el interés por los temas de la pesquisa, sino además por cambiar las situaciones con las que se ha encontrado, es decir por “transformar su realidad a partir de este conocimiento” (Flórez Ramírez, Giraldo y Flórez Rendón, 2018, p. 9).

El último elemento a tomar en consideración, es el beneficio que suscita este tipo de estrategias para los diversos actores involucrados: estudiantes, docentes y comunidad. Sumado a los agregados en formación que recibe el estudiante, se manifiesta un soporte para su proceso de titulación, dado que dichas investigaciones pueden ser la base para su proyecto de fin de carrera. En los últimos años, los jóvenes culminan su proceso universitario luego de adquirir y fortalecer habilidades de lectoescritura en el ámbito científico. Así, incrementan su pensamiento crítico y creativo al momento de analizar distintas problemáticas. Por otra parte, la universidad también se beneficia de un aumento en la tasa de producción científica, dado que dichas investigaciones aparecen en libros, capítulos de libro y revistas científicas regionales y de alto impacto. De la misma forma, para el docente resulta valioso participar como coautor de publicaciones.

La investigación formativa que promueve la UTC se enmarca en un aprendizaje “humanista e integral, que considere al ser en formación como dotado de libertad, capaz de involucrarse en un proceso de formación, motivado, apoyado y orientado por el docente más nunca impuesto” (Flórez Ramírez, Giraldo y Flórez Rendón, 2018, p. 5). Desde esta perspectiva, la transformación y desarrollo social es la misión principal de la universidad. Mediante las modalidades relatadas en este documento se aspira a formar profesionales que produzcan análisis articulados a las demandas sociales, que vayan más allá de una exigencia administrativa. Las instancias de formación científica contemplan acciones dentro y fuera de las aulas. Se hace énfasis en el debate sobre la definición y alcance de la ciencia en lo social, a lo que se añaden estrategias mediáticas, con la finalidad de aportar a la democratización del conocimiento científico. La apuesta en el momento actual es generar aprendizaje colectivo a través de procesos de investigación horizontales y participativos.

Bibliografía

- Abello Llanos, Raimundo (2009). La investigación en ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso. *Investigación & Desarrollo*, 17(1), 208-229. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26811984010>
- Alfaro, Yolanda (2016). La (re) orientación de la política de educación superior, investigación e innovación en el contexto del buen vivir. *Universidades*, (69), 75-84. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37348528007>
- Bonilla-del-Río, Mónica; García-Ruiz, Rosa y Pérez-Rodríguez Amor (2018). La educocomunicación como reto para la educación inclusiva. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 66-85. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10029>
- Di Caudo, María Verónica (2016). Transformaciones universitarias y cupos en Ecuador: entre equidad, meritocracia y desarrollo. *Nómadas*, (44), 167-183. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105146818010>
- Falconí, Franklin y Alvarez, Lorena (2014). La cultura oral en estudiantes universitarios. *Revista UTCiencia*, 1(3), 124-133. <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/15/17>
- Flores, José y Pernía, Endel (2018). Tendencias globales que marcan el desarrollo de la educación superior en el Ecuador: pertinencia, regionalización y expansión de la oferta académica. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (29), 217-239. <https://www.redalyc.org/journal/4761/476156577010/html/>

- Flórez Ramírez, Nelson; Giraldo, Francisco y Flórez Rendón, Andrea (2018). Investigación formativa: elementos y propuesta para una didáctica desde el aula; más allá de una tendencia. *Espacios*, 39(25), 1-13. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n25/a18v39n25p09.pdf>
- Fonseca, Juan (2020). La formación de investigadores: oficio y conocimiento pertinente ante los avances de la ciencia y la tecnología. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://www.unisabana.edu.co/observatoriomedios/>
- Freire, Paulo (1973) *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Buenos Aires: Siglo XXI. <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/124/Extensi%c3%b3n%20o%20comunicaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gedeón, Iralda y García, Nubia (2009). La transdisciplinariedad en la educación superior del siglo XXI. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 10(3), 58-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170114929004>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] (2019). Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres [Envigmu]. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/Violencia_de_genero_2019/Boletin_Tecnico_ENVIGMU.pdf
- Méndez Rendón, Juan Camilo et al. (2014). La lectura crítica en la educación superior: un estado de la cuestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (41), 4-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194229980002>
- Pauca Gonzales, Nelson et al. (2021). Investigación formativa y logro de competencias en estudiantes de una universidad pública – Lima. *PURIQ*, 3(2), 365-384. <https://doi.org/10.37073/puriq.3.2.167>
- Pérez-Escoda, Ana; Castro-Zubizarreta, Ana y Fandos-Igado, Manuel (2016). La competencia digital de la generación z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Comunicar*, XXIV(49), 71-79. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15847434008>
- Pindado, Julián (2004). El desencuentro entre los adolescentes y la lectura. *Comunicar*, (23), 167-172. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15802327>
- Polo de Lobatón, Gregoria. (2015). Investigación formativa: experiencia significativa para la cultura académica. *Opción*, 31(Special Issue 4), 717-736. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/20579>
- Renes, Paula (2019). Nuevos escenarios: la sociedad digital actual y la responsabilidad para educar en valores [ponencia]. *Perspectivas actuales de la educucomunicación, desarrollo de la competencia mediática en el contexto*

- iberoamericano*. Ibarra, Ecuador. <http://gamelab.ups.edu.ec/wp-content/uploads/2018/10/PerspectivasActualesdeEducomunicacin.pdf>
- Rodríguez, Jesús (2005). Definición y concepto de la no discriminación. *El Cotidiano*, 21(134), 23-29. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32513404.pdf>
 - Rodríguez Muñoz, Raúl; Formoso Mieres, Alleyne y Socorro Castro, Alejandro (2020). Experiencias en la articulación de proyectos de investigación y vinculación con la sociedad. *Revista Conrado*, 16(75), 231-237. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n75/1990-8644-rc-16-75-231.pdf>
 - Rojas Arenas, Iván; Durango Marín, José y Rentería Vera, Jorge (2020). Investigación formativa como estrategia pedagógica: caso de estudio ingeniería industrial de la I.U Pascual Bravo. *Estudios Pedagógicos*, 46(1), 319-338. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000100319>
 - Rojas Betancur, Héctor Mauricio; Méndez Villamizar, Raquel y Rodríguez Prada, Ángela (2012). Índice de actitud hacia la investigación en estudiantes del nivel de pregrado. *Entramado*, 8(2), 216-229. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265425848014>
 - Rubio Hurtado, José; Vila Baños, Ruth y Berlanga Silvente, Vanesa (2015). La investigación formativa como metodología de aprendizaje en la mejora de competencias transversales. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.037>
 - Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación [Senescyt] (2018). Educación superior, ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales en cifras. https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/00_Nacional_Educacion_Superior_en_Cifras_Diciembre_2018.pdf
 - Universidad Técnica de Cotopaxi [UTC] (2021). Plan estratégico de desarrollo institucional 2021-2025.