

**DÉCIMA SEGUNDA MESA DE TRABAJO MULTIACTOR SOBRE REGULACIÓN DE  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN COLOMBIA**

Organizadores:	Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información de la Facultad de Derecho, la Facultad de Educación de la Universidad Externado de Colombia y la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes.
Tema:	Retos de la educación en tiempos de la Inteligencia Artificial.
Metodología:	Diálogo y deliberación en un ambiente plural, inclusivo y respetuoso bajo la regla Chatham House. Presencial – online a través Microsoft Teams (modalidad híbrida)
Fecha:	19 de noviembre de 2025 de 9:00 am – 12:30 pm
Lugar:	Bloque H / Salón H 409

**AGENDA**

8:50 am	<b>Registro</b>
9 a 9:15 am	<p style="text-align: center;"><b>Instalación</b></p> <p>Sandra Ortiz Laverde - Directora del Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información de la Facultad de Derecho de la Universidad Externado de Colombia</p> <p>Juan David Gutiérrez - Profesor asociado de la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes y Director de la maestría de Derecho, Tecnología y Sociedad Digital.</p>
9:15 a 9:45 am	<p style="text-align: center;"><b>Presentación resultados estudios sobre educación e IA de la Universidad de los Andes</b></p> <p><u>Conferencista</u> <b>Juan David Gutierrez</b> Profesor asociado de la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes y Director de la maestría de Derecho, Tecnología y Sociedad Digital</p>
9:45 a 10:15 am	<p style="text-align: center;"><b>Política educativa de la IA: Una visión de país</b></p> <p><u>Conferencista</u> <b>Sandra Ortiz Laverde</b> Directora del Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información</p>
10:15 a 10:30 am	Pausa para café
10:30 a 11:30 am	<p style="text-align: center;"><b>La IA y el futuro de la educación en Colombia</b></p> <p><u>Panelista</u> <b>Manuel Guerrero Aponte</b> Programa Ciberpaz – Viceministerio de Apropiación Digital Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</p>

	<p><b>Alex Buitrago Hurtado</b> Docente investigador Facultad de Educación UExternado</p> <p><u>Moderadora</u> <b>Cecilia Dimaté</b> Decana Facultad de Educación UExternado</p>
11:30 a 12:30 pm	<p><b>Diálogo multiactor</b></p> <p><u>Moderación:</u> <b>Andrés S. Moreno Guevara</b> Asistente de Investigación del Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información de la Facultad de Derecho de la Universidad Externado de Colombia</p> <p><b>Sandra Ortiz Laverde</b> Directora del Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información</p>

## RELATORÍA/MEMORIAS DE LA DÉCIMA MESA DE TRABAJO MULTIACTOR SOBRE REGULACIÓN DE IA EN COLOMBIA<sup>1</sup>

### INTRODUCCIÓN

Como trabajo conjunto entre el Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información de la Universidad Externado de Colombia y la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes, se organizó esta doceava sesión de la Mesa Multiactor sobre Inteligencia Artificial para retomar el diálogo de regulación sobre inteligencia artificial (IA) en Colombia con un enfoque inclusivo y amplio, que contó con la participación de la facultad de Educación de la Universidad Externado de Colombia. En esta sesión de trabajo tuvo como objeto analizar los retos de la educación en tiempos de IA, abordando cómo esta tecnología transforma la enseñanza y el aprendizaje en Colombia. El encuentro buscó reflexionar sobre la reforma curricular, el desarrollo de competencias para docentes y estudiantes, y la construcción de una visión de país frente a la política educativa en IA.

El evento reunió a representantes del sector académico, productivo, gubernamental y sociedad civil, con el propósito de identificar oportunidades, riesgos y compromisos para la integración responsable de la IA en la educación. Se discutieron tendencias globales, experiencias locales y recomendaciones para la política pública.

### INSTALACIÓN

La jornada inició con las palabras de bienvenida a cargo de Sandra Ortiz Laverde, directora del Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información de la Universidad Externado de Colombia agradeciendo la concurrencia y aceptación de la invitación al evento. Comentó que la temática proviene de la anterior mesa puesto que tuvimos un interregno que fue el análisis al proyecto de Ley 043 de 2025 S, que no cuenta con unas referencias explícitas al tema de educación, por lo que se consideró oportuno desarrollar una mesa en materia de educación, con el fin de identificar cuáles son las perspectivas que se tienen desde el punto de vista del estudiante y cuáles son las necesidades que se tienen desde el punto de vista de los profesores, y cuál es la política global que se debe tener para la articulación y actualización de los currículos, es el llamado que se quería hacer en esta mesa de trabajo.

<sup>1</sup> Este documento fue elaborado por Andres Moreno Guevara y luego fue complementado y revisado por la profesora Sandra Ortiz [Sandra.ortiz@uexternado.edu.co](mailto:Sandra.ortiz@uexternado.edu.co) y el profesor Juan David Gutiérrez [juagutie@uniandes.edu.co](mailto:juagutie@uniandes.edu.co) Para más información sobre la Mesa de Trabajo Multiactor pueden contactar a la profesora Sandra al correo [Sandra.ortiz@uexternado.edu.co](mailto:Sandra.ortiz@uexternado.edu.co) y al profesor Juan David al correo [juagutie@uniandes.edu.co](mailto:juagutie@uniandes.edu.co)

La pregunta es si las universidades están implementando políticas en tema de uso de inteligencia artificial, tal vez las discusiones son más de fondo, donde qué es lo que se espera en torno a la educación y si estamos formando a personas que utilizan o no la inteligencia artificial, y cuales son habilidades queremos desarrollar tanto en estudiantes como en los profesores. Por estas razones surge la necesidad de hablar de esta del tema educativo y con esta sería la última mesa del año del trabajo que se viene haciendo con el profesor Juan David desde el año 2023.

La profesora Ortiz, presentó la agenda prevista para esta mesa, en un primer momento. Un segundo espacio donde se compartió el diagnóstico sobre las experiencias internacionales donde se identificó porque es relevante las temáticas por parte del Ministerio de Educación. Un tercer momento, un panel dirigido por la Facultad de Educación, donde se analizaron las diferentes posturas sobre la materia, así como los posibles escenarios de su regulación y ajustes al modelo educativos y a donde se tiene que orientar el tema. Fue importante precisar las presiones que contiene el CONPES 4144 de 2025, que incorporó aspectos asociados en materia educativa, lo que implicó algunas transformaciones en la política educativa del país y de cómo se puede garantizar que el talento se conserve en el territorio nacional.

Entonces las discusiones de la mesa se centraron en el por qué las universidades sacaron políticas de tema de uso de inteligencia artificial. Si es una preocupación, pero la preocupación está asociada a qué es lo que se está formando en todos los niveles educativos.

Luego, cedió la palabra al profesor Juan David Gutiérrez.

#### **PRESENTACIÓN: 'Resultados estudios sobre educación e IA de la Universidad de los Andes'**

El profesor Gutiérrez expuso los hallazgos de la investigación sobre el análisis de las implicaciones de la IA en la formación y educación posmedia. Como fruto de un trabajo de investigación de la U. de los Andes, financiado por la Fundación Corona y realizado con la profesora Isabel Tejada de la Facultad de Educación de la misma universidad.

La exposición, en un primer lugar presentó con las definiciones asociadas con qué se entiende por educación posmedia, entendida como conjunto de formaciones para el empleo, desarrollo humano profesional que incluye la educación superior, la educación para el trabajo, la educación humana y la educación no formal, es decir, que no solo incluye carreras profesionales, sino también incluye carreras técnicas y otro tipo de educación. Y en segundo lugar, cuando hablamos de educación posmedia en función de finalidad, es la educación para el trabajo, trabajo formal, informal, cualquiera sea el trabajo, pero es un trabajo para el desarrollo de la vida laboral.

Señaló que la investigación, buscaba entender cuáles eran las implicaciones que tenía la adopción de herramientas de inteligencia artificial en la educación y formación posmedia en Colombia y cómo se estaban transformando los procesos educativos, los perfiles educativos y las trayectorias de aprendizaje. Y también identificar las oportunidades, las tensiones y los retos que hay que abordar desde diferentes espacios, porque el reto de la educación posmedia no solo es un reto de las instituciones que enseñan, sino también del Estado colombiano y, en particular, del Ministerio de Educación como cabeza del sector.

Sobre la metodología del documento, comentó que primero se revisó la literatura sobre los cambios que se han dado en el sector educativo, principalmente en educación posmedia. Sumado a esta revisión, se realizaron entrevistas semiestructuradas a diferentes actores del sector de educación posmedia en Colombia para obtener ideas emergentes sobre las percepciones de estos cambios, que son las que nos estamos preguntando.

Sobre la revisión documental, se comentó que hay todo tipo de documentos publicados internacionalmente sobre cambios que se están presentando en la educación y sus consecuencias en el trabajo. Mencionó que no se partió de cero, y que se encontró, en primer lugar, que estos cambios se están presentando particularmente en Colombia, incluyendo las adaptaciones curriculares. Es decir, hay programas de pregrado y posgrado que están modificando sus planes de estudio para integrar expresamente materias sobre inteligencia artificial o incluir módulos sobre inteligencia artificial dentro de sus programas. Entonces, la primera conclusión es que se están realizando adaptaciones curriculares, y como segunda observación, la creación de programas especializados en inteligencia artificial.

De las entrevistas realizadas, se identificaron otros espacios de formación no formal, como algunos que se ofrecen literalmente a través de YouTube, es decir, que se evidencia que los cambios en los programas formales, esto es, cambios de currículum, pasan por la creación de nuevos programas y otras rutas alternativas de aprendizaje que se han detectado.

Expuso Juan David que, para el área de Bogotá y la región andina, donde se centró en el análisis, se evidenció la diversidad y cantidad de programas de todos los niveles: cursos, diplomados, programas de pregrado, sumado a la oferta de especializaciones, maestrías, además de la oferta informal de seminarios y talleres, donde predominan cursos y diplomados. Ahora bien, en cuanto a la formación de competencias para inteligencia artificial y al uso de la inteligencia artificial en determinadas profesiones, la oferta es mucho más diversificada, incluyendo clases básicas sobre fundamentos de inteligencia artificial y cursos de diseño de prompts principalmente.

Resaltó como primer hallazgo que las universidades en Bogotá y la región andina están precisamente ofreciendo una variedad muy grande de programas para aprender

fundamentos o el uso de inteligencia artificial en diferentes profesiones. Un punto muy importante que también identificaron es que las empresas están buscando reentrenar a sus empleados, buscando que tengan acceso a oportunidades para desarrollar competencias digitales, particularmente con sistemas de inteligencia artificial.

En algunos casos, además, encontraron rutas de capacitación masiva promovidas por el Estado desde el Sena, el Ministerio TIC, particularmente, y hay una escasez de talento según las personas entrevistadas en Colombia, por lo que están tratando de suplirlo precisamente con el reentrenamiento de sus propios trabajadores.

Otro hallazgo también muy interesante de las entrevistas es que los empleadores, en todo caso, reconocen que hay unas habilidades que podemos llamar perdurables que siguen siendo muy importantes con o sin las herramientas de inteligencia artificial, pero con mayor razón ahora que estas herramientas están transformando la educación porque por una parte son habilidades difícilmente reemplazables por máquinas, no son automatizables, son lo que nos distingue a los humanos.

Juan David también compartió la lista de esas habilidades perdurables: creatividad, pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, flexibilidad, inteligencia emocional, curiosidad, resiliencia y aprendibilidad, entendida como la capacidad de aprender. Todas son habilidades que se espera potenciar, independientemente de la herramienta tecnológica estas habilidades permitirán que usen mejor las herramientas.

Otro hallazgo fue que los representantes de las universidades que entrevistaron tienen la percepción de que hay unos imaginarios sobre una transformación que se está presentando y que todos esperan que va a generar grandes oportunidades, pero al mismo tiempo saben que en lo que tiene que ver con la educación hay cambios que se deben producir pronto. Entonces, al saber que los empleadores de hoy ya están demandando unas competencias de los actuales estudiantes y próximos egresados, la primera percepción e imaginario de las universidades e instituciones que entrevistaron es que hay que cambiar; no se pueden quedar estáticos.

Sin embargo, por otra parte, no solo hay optimismo, sino que también hay preocupaciones sobre los potenciales riesgos de la incorporación de la inteligencia artificial en diferentes ámbitos de la educación. Por una parte, existen preocupaciones respecto a las destrezas básicas de lectoescritura y matemáticas que deben subyacer en el uso de muchas de esas herramientas; entonces, hay una preocupación sobre el sobredimensionamiento del rol de estas herramientas. Reconocen que las herramientas son un apoyo para la enseñanza, para el personal administrativo, los investigadores y los estudiantes. Pero, al mismo tiempo, sienten preocupación de que se sobredimensione su rol, porque en este momento, estas tecnologías, en todo caso, tienen límites y deben establecerse criterios sobre para qué sí y para qué no deben ser usadas.

Expuso Juan David que también hay grandes cuestionamientos sobre la inequidad y la desigualdad en el acceso a las tecnologías en determinados lugares, particularmente en zonas rurales o para ciertas poblaciones, como los adultos mayores. Enfatizó que no solo es un tema de acceso, sino también de tener competencias digitales básicas y habilidades de lectoescritura.

Por otra parte, mencionó que ya hay también algunas experiencias sobre cómo están cambiando algunos roles en el proceso de educación, donde el uso de inteligencia artificial generativa para muchos profesores los apoya en diferentes actividades de su trabajo, desde el diseño de sus programas hasta el diseño de preguntas. Con el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa para generar nuevo material, por ejemplo, podcasts sintéticos y diferentes oportunidades que encuentran.

También encontraron oportunidades de enseñanza para profesores, cursos y talleres en el interior de las universidades para enseñarles cómo usar estas herramientas en sus diferentes actividades. Además, las universidades también han generado diferentes tipos de ofertas educativas para sus estudiantes y una apuesta por democratizar el uso de las herramientas. Generalmente han visto que las universidades no solo están preocupadas por sus estudiantes o por los profesores, sino que también, incluso, por el personal administrativo, para que conozcan y usen este tipo de herramientas en función del rol que puedan tener en el ejercicio de sus funciones.

Por otra parte, hay unas expectativas sobre cómo pueden cambiar los roles de los profesores en educación posmedia. No encontraron que hubiera universidades u organizaciones que en este momento estuvieran decidiendo dejar de contratar o contratar menos profesores. Por eso también muchas universidades, incluyendo la Universidad Externado, la Universidad de los Andes, entre otras, por dar ejemplos, han creado lineamientos, guías, documentos que orientan a profesores y a estudiantes sobre cómo sí usar y cómo no usar y las previsiones que deben tener en cuenta a la hora de usar estas herramientas.

Para concluir, se compartieron algunas recomendaciones realizadas con base en la investigación llevada a cabo, en la cual, por una parte, se propone diseñar estrategias de formación diferencial en fundamentos de inteligencia artificial, pensando en las necesidades de las personas. Se hizo la invitación a reflexionar sobre cuál es el rol de esas herramientas en la respectiva profesión. ¿Cuál es el papel de esas herramientas en la educación? No es lo mismo educar a personas jóvenes que a aquellas que llevan 30 años trabajando y desean aprender algo nuevo; por ello, es necesario diseñar estrategias formativas diferenciadas, sin tratar de aplicar un único modelo.

Recomendaron revisar con cuidado la incorporación de las herramientas de inteligencia artificial en los procesos educativos, y no asumir que las herramientas de inteligencia artificial puedan hacerlo todo o sean infalibles. Hay que usarlas con cuidado y criterio. Como se espera, debe haber no solo una formación para las personas en su carrera, sino también

una formación a lo largo de toda la vida. Recomendaron la generación de microcredenciales y macrocredenciales que sean flexibles, apilables y que brinden flexibilidad en la ruta de aprendizaje según lo que se necesite para el mercado laboral.

Además, recomendaron alinear los programas de reentrenamiento y de generación de nuevas competencias según las demandas sectoriales y territoriales. Y, por último, no perder de vista el desarrollo de estas habilidades perdurables que mencioné antes en las entrevistas, porque, curiosamente, a pesar de que este es un estudio sobre tecnología y adopción de tecnología, lo que resaltan las entrevistas tanto con empleadores como con universidades, es la necesidad de fortalecer esas competencias perdurables, muchas de ellas en la categoría de habilidades blandas, que precisamente nos distinguen como seres humanos y que nos permitirían tener una aproximación crítica al uso de las herramientas.

### **PRESENTACIÓN: ‘Política educativa de la IA: Una visión de país’**

Posteriormente la profesora Sandra Ortiz Laverde prosiguió con la presentación en torno a las Tendencias Globales en Políticas de IA para la educación superior. Comentó que desde el 2019 la UNESCO comenzó a promover alertas sobre los impactos globales en temas educativos con el uso de tecnologías, desde entonces se señalaba una serie de herramientas que estaban distorsionando el sistema educativo. Compartió además que el Ministerio de Educación ha aprobado a la fecha de 43 programas en educación superior sobre IA.

Explicó que su presentación abordaría tres enfoques principales entre los cuales estuvo el ¿Por qué el enfoque en políticas de IA ahora?; tendencias globales clave emergentes en políticas y, por último; desafíos comunes en la implementación.

Sostuvo que la IA ofrece un potencial significativo, no obstante, igualmente, conlleva riesgos relevantes que demandan atención política, entre las cuales están las preocupaciones éticas, la equidad e inclusión, la calidad e integridad, el rol y bienestar docente. Por eso, afirmó que todo lo que se está analizando es que toda la preocupación surge también por los objetivos de desarrollo sostenible. Recordó que el Plan Nacional de Desarrollo anterior hacía unas aproximaciones a lo que era IA, que el actual no hace alusión a temas de IA pero el CONPES vuelve a traer el tema de educación. Por lo cual, hizo alusión a dos CONPES, el 3975 y el 4144, los cuales mencionan criterios éticos y la necesidad de ampliar la estrategia educativa en los temas de inteligencia artificial. Por eso ha sido la respuesta de crear 43 programas de inteligencia artificial y lo que se está buscando es que se tenga una visión multidisciplinaria de entender para qué utilizamos el tema de la inteligencia artificial e identificar las estrategias que se han dado.

Expuso que México tiene una estrategia coordinada en temas de IA que es una experiencia exitosa que podría replicarse en el contexto colombiano. Si se revisa el caso colombiano, es necesario revisar la hoja de ruta elaborada por Min Ciencias en temas de adquisición de

habilidades en temas de inteligencia artificial a diferencia del Min Educación que ha presentado un documento asociado al sector educativo, en todo caso la finalidad de contar con estrategias y que estas respondan a la importancia del ser humano en la configuración de los temas de IA y que analizaba Juan David en la presentación de su estudio sobre la necesidad mejorar las capacidades humanas.

En la educación primaria, media y a lo largo de la vida, todos los días se sigue aprendiendo y por lo tanto, sostuvo que, al desarrollar ese tipo de capacidades, cada individuo podrá cuestionar los resultados que arroje la inteligencia artificial. Compartió que también se ha encontrado a lo largo de varias conversaciones de los 2 años que la inteligencia sí puede generar discriminaciones. Por lo que para ella cabe preguntarse entonces, ¿cómo se pueden evitar?, sumado al manejo sobre la privacidad de los datos.

Por lo anterior, las políticas tienen que estar orientadas a mejorar las competencias y habilidades de los estudiantes. Por lo que para ella sí puede generar programas diferenciales, con unas restricciones que se generan en un país como Colombia, no se puede garantizar que todo el mundo pueda tener el mismo criterio de desarrollo de las habilidades al estar asociado a las brechas digitales y que está asociado con los temas de conectividad. Entonces es un factor determinante, por lo tanto, se hizo referencia sobre que hay un enfoque específico que se ha considerado, que es la posibilidad de aumentar, como tener personas que hablen inglés con este tipo de herramientas también es un factor determinante.

Para fomentar el trabajo articulado entre las diferentes instituciones, es la reforma curricular, que es un tema que se tiene que plantear e incorporar para construir un nuevo plan nacional de desarrollo. ¿Qué programas y modificaciones se tiene que hacer a la ley de educación?

Adicionalmente, planteó otras preguntas como ¿Cuáles son los requisitos? ¿Cuáles son las metodologías de aprendizaje?, lo cual lleva implícita la alfabetización digital, el pensamiento crítico, como las principales habilidades a desarrollar, pero también implica la modificación de todos los currículos desde la primera y mediana infancia. Siempre se debe garantizar que hay una colaboración efectiva entre la máquina y el humano, pero con la responsabilidad por parte del humano en el uso de este tipo de herramientas.

Resalta la profesora Sandra Ortiz los desafíos en implementación, como las brechas de capacidad de financiamiento. Aunado con temas de infraestructura digital. ¿Entonces, cómo se puede garantizar el acceso a la conectividad? Entonces, recientes cifras dan cuenta que, el 73% del país está conectado, pero solo un 23% de la ruralidad tiene acceso a Internet. Por lo que plantea la pregunta sobre, ¿Cómo se pueden disminuir esas brechas?

Mencionó que se deben desarrollar habilidades para la resistencia al cambio para entender que no se está habla de una tecnología, son varias tecnologías que están surgiendo.

Entonces sugiere que se debe entrenar a los docentes y a los estudiantes no solo en el tema de la tecnología.

Resaltó que falta más evidencia e información para saber dónde se está utilizando y que haya una encuesta diseñada exclusivamente por parte del Ministerio de Educación sobre estas temáticas para que pueda tener un insumo frente a la hoja de ruta que tendrá que desarrollar.

Concluye que, hay unas tendencias de que se requiere una gobernanza ética en materia de la inteligencia artificial, por lo que, la OCDE acabó de sacar un modelo de gobernanza, publicada en el mes de noviembre, donde resalta la necesidad de articulación entre los agentes que hacen parte de ese ecosistema educativo. Por lo anterior, es conveniente identificar cuáles son las habilidades. Para establecer cuáles son los valores que estamos enseñando en los temas de inteligencia artificial y que todo tiene que estar asociado a la responsabilidad, a temas de ética y a un compromiso por parte de los agentes que hacen parte del ecosistema educativo.

### **PANEL CENTRAL: La IA y el futuro de la educación en Colombia**

La Dra. Cecilia, decana de la facultad de educación de la Universidad Externado, agradeció por generar este espacio y poder compartir con colegas de panel y a los asistentes por su participación y la importancia de este espacio para abordar temas tan importantes hoy para el sector educativo. Explicó que el sector educativo es un sector muy sensible para todo lo que ocurre en un país. Sin embargo, el panel abordará temas que seguramente ayudarán a pensar ese futuro y de alguna manera definir algunos elementos de ese futuro.

En la introducción al panel se refirió a la relación también, no solamente de la IA, sino de la tecnología y de lo que ha significado la tecnología y la IA, especialmente la tecnología para el sector educativo, porque se ha pasado de deslumbrarnos en todas las épocas a resistirnos, en segundo lugar, de aceptarlo. Se preció que lo más importante de qué es lo que quizás menos hemos hecho, es de hacer un uso crítico y fundamentado de lo que significa la tecnología y la IA. En eso estamos siempre cortos porque la tecnología y todos estos recursos van muy rápido y nosotros somos muy lentos en el sector educativo y efectivamente lo somos porque pensamos mucho más cada cosa mucho más que los que están en otros sectores, especialmente en el sector de la tecnología y de la informática.

Por otro lado, lo que es el ser humano y a veces la ingenuidad misma del ser humano. ¿Qué se tiene en la relación inteligencia artificial, tecnología y educación?, la respuesta son retos, muchísimos retos y retos enormes centrados, fundamentalmente, un poco se hacía mención que la transformación de las prácticas pedagógicas y este es un punto importante donde es relevante revisar el papel del el viceministerio de transformación del Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones quien ha cumplido un papel muy importante sumando al programa computadores para educar en los últimos en este último

año, ha hecho una apuesta importante y es la formación de los maestros en todos los niveles. Antes, la formación de los maestros es un tema muy, muy importante para el Ministerio de Educación, las secretarías de educación, de los maestros que están en la educación preescolar básica y media. Pero hoy la formación de los maestros de educación superior es fundamental en los temas de pedagogía, pero también en los temas de transformación digital.

En el desarrollo de los temas que tienen que ver con la dimensión cognitiva, entonces hay muchos temas alrededor de esto que quiso conversar con los dos invitados. Hay como tres elementos que girarán en torno a nuestra conversación, entonces empezó con Manuel desde el MinTIC, en lo que concierne a la formación, contó que hacen una formación, para toda la ciudadanía del país, pero también tienen un foco puesto en los maestros con varios programas, donde hay varios que, competen a la alfabetización, que es otro tema que cruza todos estos procesos alfabéticos. Ese es un término que quizás algunos no nos angustié mucho. No lo queremos escuchar, pero es un término que ya retornó de buena manera al sector. Ojalá tuviéramos alfabetización básica para todo el mundo, pero eso tampoco la tiene el país, eso tampoco lo hemos logrado cubrir, leer y escribir que es lo básico, pero hoy queremos de otro tipo de otro tipo de alfabetizaciones que son en las que se trabajan desde entidades gubernamentales como las de ustedes.

Le preguntó a, Manuel Guerrero: ¿Qué se espera en qué se espera como país en esa formación masiva? y ¿Que tiene que ver fundamentalmente con los temas de IA y lo que se ha hecho hasta el momento, qué resultados ha tenido?

Primero, agradeció la invitación y contó que estaba en representación del Ministerio TIC de la dirección de apropiación digital. Manuel expone que, en temas de inteligencia artificial y tecnologías emergentes, para este año, a través de los programas que se han, se ha logrado, tener primero una oferta formativa bastante amplia desde programas como SENATIC o AVANZATEC, que son totalmente gratuitos y sí que pueden encontrar en la página del Ministerio, se pueden inscribir y tomarlos. Son pues programas que por lo demás están respaldados por grandes compañías u organizaciones también que están a la vanguardia en este tema formativo.

Comentó que la meta del Ministerio es ambiciosa y, sin embargo, también desde una visión crítica, porque también está buena la crítica a ellos mismos. Piensa que, se han enfocado mucho en la creación de oferta, que está muy bien, pero existe una deuda grandísima, que es sobre todo en los diseños de aprendizaje y una perspectiva de las pedagogías críticas con las experiencias que estamos creando no solo nosotros, porque también se puede analizar cuando se vera, y se está creando en la marcha.

Como educador, para él una experiencia de aprendizaje no significa que usted sepa más cosas, sino que sepa hacer más con lo que sabe. Nos hemos concentrado en hacer diseños

de aprendizaje o diseños instruccionales, pero están quedados frente a lo que se requiere y lo que necesita el mundo actualmente.

Precisa que se debe formar al ser humano de hoy, pero el mañana. Por eso, sobre todo que se piense más pedagógicamente hacia dónde vamos, no solamente cómo estamos reaccionando. Entonces estamos entre 2 mundos constantemente. Y bueno, la brecha digital en Colombia es absoluta. El reciente estudio de los compañeros del Centro Nacional de Consultoría, nos indica que Bogotá sigue estando centrada el tema de desarrollo de ofertas, Valle del Cauca y Caldas, por ejemplo, con la Universidad de Manizales, que también tiene una facultad de IA. Contó que, hace como un mes también pusieron la primera piedra en Zipaquirá con el presidente Gustavo Petro. Cree que estamos avanzando en responder a lo que se requiere hoy, pero falta orientarse más en el largo plazo. Para cerrar a su respuesta compartió un dato sobre que el 84% de estudiantes universitarios en Colombia está usando la IA. Lo que representa que el estudiante lo está usando más que el profesor.

Producto de esta intervención se pregunta por parte de la moderadora ¿Qué sugerencia daría para el desbalance que hay entre el uso que hacen los estudiantes de inteligencia artificial y lo que podrían estar haciendo los maestros en términos de encontrar un punto, un punto de equilibrio sobre todo en educación superior?

A este interrogante, respondió que, por su experiencia contrastada, como docente de formación e investigador, que la experiencia de aprendizaje se debe saber hacer más, que lo que saben, para él no se trata simplemente de saber más, que por ejemplo en filosofía hay un concepto muy interesante que es la verosimilitud, entonces, hay cosas que parecen verdad, pero no son verdad.

Son verosímiles, son similares a la verdad. Eso es lo que pasa con la IA. El 90% del uso de la IA en Colombia, según el CNC, se trata de texto. Sí, también, hay muchísimas otras modalidades. Pero que, en educación eso es muy importante, porque ¿cuál es el objetivo de que me pidan a mí escribir un ensayo sobre los retos de la educación y la IA en el futuro? Sí se puede pedir al chat, se lo pongo, me produce algo que se parece a la verdad. Presuntamente es verdad, pero no es verdad. Entonces la discusión al final es esa. Sí, entonces es pensamiento crítico y algo que se conoce como AMI, por sus siglas a MI, alfabetización mediática, informacional, que era lo que tú mencionabas en la introducción, que es esa manera como yo interactúo con la información.

Entonces información no es conocimiento. Eso es lo primero, tú no tienes conocimiento, tienes un montón de información, entonces la información no es conocimiento primero. Entonces primer consejo, entender que la información no es conocimiento, el conocimiento, si podemos hacer una definición de trabajo aquí entre todos, sería la manera como yo organizo la información para pasar de lo desconocido a lo conocido, conocer, como información justificada, si se quiere.

El primer consejo es indagar sobre ¿Qué es que estoy haciendo?, esto es sí se está leyendo por terminar, escribimos por entregar, cursamos para pasar, muy consecuencialistas del acto. Otro consejo respecto a la pregunta es también fijarse en ese autoexamen crítico. El pensamiento crítico siempre ha sido una de nuestras grandes falencias y hoy en día es muchísimo más importante. Entonces, en realidad, crear experiencias de aprendizaje donde el output o el resultado, en realidad dé cuenta de un proceso interno de construcción de conocimiento, no memorístico.

Posteriormente la moderadora preguntó a Alex Buitrago: ¿qué se espera como país en pertinencia, necesidad y competencias tanto de educadores como estudiantes?

Alex respondió, uno utiliza las tecnologías básicamente con 3 fines: un primer fin es la personalización, generalmente, y la IA, más que cualquier otra tecnología, sobre todo la IA generativa, es con fines de personalización. El sueño hace mucho tiempo de la gestión del conocimiento era personalizar el conocimiento, es decir que cada estudiante fuera aprendiendo a su ritmo y que finalmente se lograra cambiar la pregunta ¿de qué sabe?, ¿a qué quiere aprender? o ¿qué aprendió? Sin embargo, estamos cayendo con la IA a la hipersonalización y eso es un problema.

Hay que atender porque generalmente los estudiantes se vuelven dependientes tecnológicos. Entonces, cuando se habla de dependencia tecnológica es que no pueden pensar por sí solos. Si no tienen la IA al lado, no pueden responder una pregunta.

La segunda parte, cuál es el rol del profesor probablemente y ya desde hace mucho tiempo no es un simple transmisor de conocimientos, en el caso de la gestión del conocimiento se llama un arquitecto de enseñanza, un arquitecto de aprendizaje o un diseñador de aprendizaje. ¿Y eso qué significa? Cuando uno dice, que es un arquitecto de conocimiento, es un generador de experiencias.

En ese momento ya no es simplemente transmitir el concepto, sino que el estudiante por sí mismo aprenda el concepto y lo pueda aplicar. Entonces el rol del maestro probablemente es un mediador, utiliza la IA para efectos del proceso de enseñanza y aprendizaje didáctico, pero no es el centro del aprendizaje, que es uno de los problemas que se está generando en educación, inclusive los maestros.

El tercero, el otro tema tiene que ver con la evaluación que es bastante complejo porque nosotros estamos acostumbrados. Hacer evaluación sumativa, dejar ensayos, a dejar probablemente pruebas escritas y todo este tipo de cosas. Pero eso hay una dualidad frente a eso. Si yo quiero pasar de lo que sabe a lo que realmente aprendió y cómo lo está aplicando en un contexto particular, tengo que pasar de una evaluación sumativa, probablemente una evaluación formativa.

Sin embargo, ¿cómo la IA me ayuda a trabajar una evaluación formativa? cuando el estudiante todo el tiempo está utilizando la IA para cubrir sus tareas, sus actividades. Entonces uno dice, bueno, hay una forma de evaluar que es la evaluación relacional. Si el estudiante, le permito al estudiante utilizar la IA, probablemente el estudiante se vuelve dependiente tecnológico por un lado o por el otro lado, hay otro problema de la IA, que son los sesgos. Entonces, generalmente la IA responde con unos sesgos que generalmente los tiene porque los casos, las experiencias están basadas en Estados Unidos, en lengua inglesa. Y si le pido al estudiante no necesito que haga un contexto local, entonces lo que hace la IA es tratar de adaptar algo que ya es porque es generativo, no genera conocimiento. Lo que hace es replicar cosas y a partir de eso adapta a un contexto local.

Entonces ahí viene el siguiente problema ¿qué es lo relacional?, y surgen nuevas preguntas, ¿qué actividades yo podría desarrollar en ese sentido? Se podría dar respuesta, en los siguientes términos yo puedo ponerle una actividad a un estudiante que efectivamente trabaje con la IA de forma crítica, por ejemplo, le pregunto a la IA y responda a manera de, es decir se asignen roles o establecer algunos patrones de conocimiento del estudiante. A partir de eso, el estudiante genera unos patrones y esos patrones permiten que el estudiante se pueda conectar con otros estudiantes que tengan esas mismas condiciones.

No obstante, las competencias cognitivas, son las que generan más sesgos, porque entonces volvemos nuevamente al tema político. Que es uno de los riesgos de la inteligencia artificial, que conecte solamente con personas con las cuales se tiene una afinidad mental o de pensamiento. Para él, ese es un problema gravísimo, porque la IA está moldeando el pensamiento y eso no se puede permitir

Entonces es necesario hablar de las diversas formas de evaluación formativa, auténtica, la diagnóstica y relacional. El tema es solo evaluar el conocimiento porque el conocimiento quién lo tiene. Por lo que, el rol del docente es cómo convergen todas esas tecnologías en un propósito. ¿Cuál es el propósito?, que el estudiante aprenda, tenga un pensamiento crítico, ogre la subjetividad, es decir, que tenga un pensamiento autónomo, que no esté solamente pegado al conocimiento específico o científico, sino que sea crítico frente a lo que está haciendo. Entonces, eso es básicamente uno de los roles, y a partir de esos tres elementos ya uno podría discutir mucho más a profundidad de cada uno de ellos.

Enseguida, la moderadora le preguntó nuevamente a Alex: ¿cuál es su relación con el estudiante y cómo traza esa relación, que es una relación mediada por la enseñanza? ¿Se puede personalizar el aprendizaje en un programa de formación que es completamente virtual y tiene 100, 200, 300 estudiantes y un profesor puede tener a cargo bajito, bajito 100 por curso?

Respondió Alex que, el concepto principal es la personalización. En lo que hay un reto en la parte virtual, y es que no existe ese proceso de interacción real entre el profesor y entre

estudiantes. Alex se refirió a que la educación real, la subjetivación, se da específicamente cuando hay esa interacción entre personas, ese proceso de socialización del conocimiento, en el cual se logra pasar del conocimiento tácito al explícito, pero solamente se tiene ese contacto de un solo de un lado cuando se tiene la educación virtual, lo que tendría hacer, según lo que sugieren algunos documentos de la UNESCO.

Tiene que ver con el tema de las actividades alternativas. ¿Qué significa eso?, sí hay un proceso, un diseño instruccional. Actividades asociadas con metodologías activas, por ejemplo, algunas actividades sincrónicas que complementen tutorías y ese tipo de cosas para resolver las dudas de los estudiantes.

Entonces se habla mucho del tema de los proyectos ¿será que es posible a partir de lo virtual no presentar trabajos escritos o evaluaciones sumativas, sino proyectos?, siendo, uno de los precursores de eso ha sido Coursera Projects.

Es decir, finalmente, por ejemplo, si usted está aprendiendo Excel, pero su evaluación no es el conocimiento sobre Excel, sino un proyecto sobre Excel, y si ese proyecto tiene que ser colaborativo. Un proyecto colaborativo, ¿qué significa?, tengo 3 estudiantes que más y una de la plataforma y entre los 3 tengo que desarrollar algo que es evaluado por otra persona, finalmente otro estudiante con una utilidad específica. Entonces ahí evaluó probablemente la habilidad, no necesariamente porque es en grupo la habilidad de cada uno, pero por lo menos hay un proceso de socialización.

El tema en últimas, para él es que estén dispuestas las universidades, porque son costos adicionales, en lo cual no solamente está la gestión del conocimiento, la generación de conocimientos y habilidades. Además, también la habilidad de otro tipo de conocimientos como el trabajo en equipo, la generación de nuevos productos, que eso es factible con la IA y que requiere un proceso de evaluación más complejo, pero que es posible desde el punto de vista tecnológico.

La moderadora preguntó a ambos panelistas: ¿Cuáles son las tareas pendientes en materia educativa con la IA presente?

Manuel respondió, el tema de sensibilizar en el uso crítico y ético de la tecnología, la tarea pendiente es ver dónde está la brecha digital. A veces también se tiende a pensar que todo el mundo sabe ¿qué es la IA?, qué todo el mundo la ha usado, pero no es lo que pasa en las zonas rurales con baja conectividad, también con bajos índices de alfabetización mediática informacional. Entonces la idea es generar más alcance, pero también más profundidad.

En seguida, Alex respondió que considera que Colombia es un país de leyes, pero realmente no se establece el cómo de las cosas. Precisó que uno de los retos es pasar del qué al cómo, en temas de tecnología y bajarse un poco del tema de la medición. Lo

importante es saber dónde está esas relaciones que me permitan resolver el problema o con quién se tiene que hablar, y cómo se tiene que resolver.

Entonces hay muchas cosas que hay que desarrollar desde la política, para saber. Será que volvemos nuevamente al modelo escandinavo, que primero la tecnología al comienzo y después ahora nos retractamos, que no, que primero enseñamos a leer y escribir, después sí la tecnología. Entonces, ¿Cuál debería ser el mecanismo?, en el caso colombiano, latinoamericano deberían crear un modelo propio.

A continuación, se preguntó: ¿Cuáles serían esas competencias, saberes o habilidades básicas?

Alex respondió, que además del saber, para él realmente lo que se tiene que aprender son más que competencias, son dos habilidades. Una es el tema de la gestión de la tecnología, independientemente de la que sea. Y la segunda es la didáctica que todo docente debería tener, una didáctica crítica para evaluar la efectividad del proceso de aprendizaje y si se requiere hacer cambios. Porque ahora, no solamente los maestros tienen que manejar estudiantes, sino padres de familia como si fueran, porque estamos infantilizando la educación. Es decir, que el profesor tiene que dar toda la instrucción tal cual, porque si no viene el papá y dice que eso no está bien.

Manuel concordó en cuanto al manejo de tecnología y agregó, que el docente debe entender cuál es su rol y de cuál es el papel en el aprendizaje de sus estudiantes. Como docente es enfrentarse a esas debilidades que se tiene, a esas fortalezas y sobre todo conversarlo con el estudiante. Cuando se intenta hacer algo y se hace mal, pero lo estoy intentando hasta que lo puedo hacer a tener como un nivel intermedio, aceptable. Los docentes deben estar ahí en el nivel intermedio, en la mitad y comprender cuál es su rol, como una bisagra, un facilitador. Por lo que es importante entender cuál es el rol como docentes.

La Decana hizo una serie de reflexiones en procura de recoger temas fundamentales de las respuestas de los panelistas. Le pareció muy interesante lo que planteó Manuel respecto a ser arquitectos de experiencias de aprendizaje. Cree que eso es muy importante para el trabajo en el sector educativo, pasar de ser reproductores de información o de prácticas a ser arquitectos efectos realmente de estas experiencias que significa que tanto el profesor como el estudiante construye y construye y puede aprender a partir de la construcción; es necesario pensar en la transformación de las prácticas pedagógicas, pero el país está atrasado en muchas cosas en el sector y estas leyes a veces amarran mucho, así muchas de estas se quedan en el papel, pero hay otros que sí se hacen realidad.

Hay un tema de currículo en la Ley 115, que es un tema que, insistió, que yo sí cree que debe transformarse. Así no se transforma el resto de una ley que ha sido importante para el país, que genera un proceso de transformación importante en el país. Pero hoy requiere

un ajuste importante y el tema curricular creo que es un ajuste importante y necesario. Los ajustes que se han hecho de forma paralela, al margen de las discusiones globales y las modificaciones no impactan necesariamente lo que tienen que impactar. Entonces esa es una tarea, ese es un reto importante. Sumado a lo anterior, la necesidad de trabajar de manera intersectorial.

Se han hecho esfuerzos, creo que a la luz de esta idea de formación integral se han hecho esfuerzos, de acercar los sectores, los ministerios, como el MinTIC, el Ministerio de Cultura, por ejemplo, para trabajar en conjunto con otros sectores, que considera es indispensable.

Finalmente resaltó, la importancia de la gestión del conocimiento, de la didáctica, que es un tema abandonado, perdido, allá en la formación pedagógica, pero que es fundamental para poder entender qué significa el aprendizaje, qué significa un proceso cognitivo para poder pensar. Indicó que hay una frase que siempre nos acompaña, que es: maestros que enseñan, maestros que aprenden. Esto es fundamental si se quiere generar procesos de transformación y el maestro, el maestro debe ser un sujeto que tenga pensamiento crítico, que construya pensamiento crítico, porque si no lo tiene, difícilmente puede generar en sus estudiantes pensamiento crítico y este pensamiento crítico le va a facilitar también poder entender y manejar los recursos que tenga a su disposición, sean cuales sean estos recursos.

## PREGUNTAS DEL PÚBLICO

Posterior al panel, se abrió la discusión al público con el fin que se compartieran experiencias y se complementara lo analizado por los tres expertos.

El decano de la facultad de derecho del Área Andina Wilson Ríos compartió la experiencia de esta universidad, donde tienen un pentálogo<sup>2</sup> de uso ético y responsable de herramientas de inteligencia artificial generativa expedido en febrero del año 2024. De igual manera, en septiembre expidieron una guía de cómo citar esos contenidos que se generan y también concordó la importancia fundamental de crear pensamiento crítico.

Otra pregunta del público fue ¿cómo se puede entender tal como Jean Piaget enseñaba a los niños a ver la probabilidad y la aleatoriedad? Y ¿por qué el ser humano se está apartando de la naturaleza y solo queremos estar en las máquinas?

La moderadora respondió, sí, Jean Piaget fue un psicólogo, el de los primeros que se hizo público a nivel mundial, cuando dijo que uno aprendía y construía conocimiento, no reproducía conocimiento, y eso impacta todo lo que se traía antes, que era la toda la pedagogía de orden conductista que era ensayo, error que era recompensa, castigo en la que está basado casi que toda nuestra escuela y toda nuestra educación superior.

<sup>2</sup> [Resolucion-Nacional-4-de-2024-Pentalogo.pdf](#)

Recompensa, castigo es que usted hace bien y yo le pongo la carita feliz del preescolar y el 5.0 del de la educación superior. Y él aportó muchísimo sobre lo que implicaba el pensamiento del ser humano y el desarrollo cognitivo y de unas etapas de desarrollo cognitivo muy lineal.

Pero hay una propuesta más interesante que nace 50 años antes, que es la propuesta de Vigotsky, que plantea que es posible que un par mayor jale a otro y no necesariamente uno haya cubierto este nivel cognitivo inicial. El par mayor es el que no necesariamente es el profesor, debe ser, debería ser el profesor, puede ser el amiguito que tiene más herramientas en algún tema y lo jala y le enseña y le ayuda. Y este chiquito que tiene menos edad, que tiene menos habilidades, seguramente aprende de este par mayor.

Entonces, para ella por eso es importante pensar estos procesos de construcción en colectivo, en colaboración, porque ayudan muchísimo al que de pronto tiene más dificultades o tiene saberes distintos también, no necesariamente que tenga dificultades. Entonces toda esta propuesta de Vigotsky, que no es tan pública en su momento, esto es un tema de la década de los 50' o 60'.

Cree que hay varias hipótesis frente a lo que está pasando, pero en esto los expertos saben muchísimo más frente a los suicidios y frente a la exposición a la tecnología. Pero hay unos temas de crianza que son muy importantes. Porque si todo lo resuelvo con el dispositivo, desde pequeño el ser humano va a estar atado al dispositivo y no va a poder vivir sin el dispositivo. Que hoy están pegados del dispositivo, pero también ha crecido ese mundo líquido del que hablaba, se me olvidó Bauman.

Ha crecido ese mundo de la imagen, de la felicidad, de esa simulación que, por supuesto, la dan todos estos recursos, porque estos de alguna manera muestran el sujeto feliz que hace que los otros de pronto no se sientan felices y no han construido, digamos, una subjetividad lo suficientemente sólida. La escuela no puede resolver eso, la educación superior no puede resolver eso. Eso es un tema de crianza que, por supuesto, la escuela acompaña y ayuda.

Con los recursos que tiene en estas primeras edades y la universidad hoy por hoy la tiene que acompañar. No lo hacíamos antes, hoy lo tenemos que hacer, pero no es un problema surgido ahí, es un problema que hay que acompañar, pero sí hay que empezar a ayudarle al ser humano a reconocerse como sujeto, él como sujeto.

Con todas sus potencialidades independientes, esto no es nada fácil. Esto no es nada fácil porque estos dispositivos sí están invadiendo el sujeto como sujeto. Porque el maestro puede ser reemplazado si el maestro no construye sujeto, si no es sujeto, si el maestro no responde a todo esto que acaban de hablar sus dos colegas de conversatorio.

Manuel agregó, que debemos ser conscientes de esas arquitecturas que están detrás, de los algoritmos y en realidad entender y darnos la tarea de entender esa tecnología que es, porque yo creo que muchas veces la damos por sentada y es mucho más.

Por último, otra intervención del público de Mónica Gil Ibrain, psicóloga, magíster en ciencias sociales, y quien ha venido trabajando en temas de inteligencia artificial y política pública. Comentó que una de las grandes preocupaciones es que la IA epistemológicamente no es inteligencia, es una herramienta o *technofact* y nos hemos dejado en la emulación de la IA y en la historia de la inteligencia artificial, que realmente el primer chatbot en terapias psicológicas fue el Elisa, una emulación rogeriana muy empática de parafraseo para que usted se sintiera bien.

En ese sentido que, para ella se cae en la trampa de la IA de que se iba a dedicar a actividades rutinarias para dejarnos pensar lo esencial. Y hemos dejado, que esos procesos metacognitivos y los recursos de autogestión se les entreguen a las herramientas. Donde el acceso en el aislamiento a las herramientas de IA y a la hiperconectividad, acudimos a las herramientas buscando bienestar y salud mental, que es un poco la razón que a mí me trajo a los temas de IA en estados 2 años de trabajo o incluso con la UNESCO, y realmente parte de lo que se ha propuesto en IA.

Actualización de la ley de salud mental es que todas las herramientas que soporten los elementos de bienestar y salud mental, y esto nos incluye en educación, deben ser coadyuvantes, bajo supervisión de un docente, de un terapeuta, que pueda permitir en un momento determinado generar acciones oportunas. El caso de la chica que hace la sugerencia del chat diciéndole cómo se puede suicidar.

Realmente sorprende porque supera las barreras de filtración que tenía el software, además la gente está aprendiendo cómo saltar para obtener el resultado. Entonces, por último, el discurso desde la educación no deberíamos hablar de inteligencia artificial, sino de herramienta, porque la inteligencia y es parte de la tensión en educación, es decir, no se va a sustituir algo que es parcial. Entonces piensa que las reflexiones más allá de la reglamentación es que nosotros tengamos nuestra propia ley y probablemente una ley donde no hablemos de Inteligencia artificial sino de herramienta artificial, un tecnofacto que finalmente es lo que ya en educación habían discutido hace muchos años y se había resuelto categóricamente.

Finalmente, Cecilia clausuró el panel de discusión. Agradeció a todos los participantes y destacó la relevación de contar con este tipo de espacios, de dialogo que nos dejan más preguntas que respuestas, pero creo que esa es la dinámica en la que vivimos nosotros constantemente como Docentes.

## DIALOGO MULTIATOR:

Este segmento fue moderado por Andres Sebastián Moreno Guevara, actual asistente de investigación del Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información, con la participación de Sandra Ortiz, directora del Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información de la Facultad de Derecho de la Universidad Externado. Andres comenzó agradeciendo a todos los asistentes y al panel que lo antecedió por el debate tan interesante en torno a la Docencia y los impactos de la IA en su ejercicio.

Enseguida explico la dinámica del bloque en la que se presentaría de manera conjunta la respuesta a una serie de preguntas para que desde el público desde los diferentes actores de sectores como academia, sector productivo, gobierno de políticas públicas y la ciudadanía en general se participe en la construcción y reflexión en torno a la IA. Para ello, comenzó con una reflexión en torno al eje central que convocabía la mesa multiactor sobre ¿cómo se puede hacer que IA sea una oportunidad educativa y no una frontera de desigualdad?

Compartió que ya había sido antecedido por algunos panelistas en donde se había hablado de la educación posmedia, la actualización de currículos, la generación del pensamiento crítico y la didáctica universitaria. Se presentó la educación posmedia, como un concepto para aprender en un ecosistema saturado por plataformas, algoritmos y sistemas inteligentes a la IA, los estudiantes no solamente consumen contenido, sino que ahora también, lo crean, lo mezclan, lo validan en ocasiones y sobre todo, aprenden a partir de la asistencia de idea generativa.

A continuación, formuló unos interrogantes, para la primera ronda de respuestas, propuso la pregunta: Se sabe que hay diferentes actores en el recinto en diversos sectores, por lo que preguntó ¿qué ejemplo concreto de oportunidad pueden ver desde su sector?

La Decana Cecilia, respondió además de Decana soy la presidenta de la Junta Nacional de ASCOFADE, una asociación que tiene vinculadas 96 facultades de educación de más o menos 115 de las que existen en el país, donde se han venido conversando muy de cerca con el Ministerio de Educación con el propósito de pensar transformaciones de orden curricular. No es fácil por la autonomía universitaria, involucrarse en qué es lo que debe saber un maestro, en qué se debe formar un maestro, pero sí en contar con unas orientaciones básicas que incorporen una modificación a la IA, a las propuestas curriculares que se están desarrollando en las facultades de educación, que tengan un componente no exactamente de inteligencia artificial, esto de las tecnologías para el sector educativo, los que están en sector de educación virtual como que no lo aceptan, pero siempre si miramos qué es la pedagogía, esa es una herramienta. Y si queremos pensar que los currículos de los programas de formación de docentes incorporen a algún elemento, pero no digamos como que de adición ni nada de eso, sino que forme parte de una propuesta curricular con

otros temas que también son urgentes para el país que no están hoy en los currículos de los programas de formación de maestros.

En el marco de la discusión se pregunta ¿Cree que se le puede dar el mismo diseño didáctico según el impacto en las zonas rurales que en las urbanas?

Se precisa que se ha venido trabajando en esta temática, donde nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes tienen derecho a una educación de calidad que los habilite para estar en el mundo, para desenvolverse en el mundo y, por lo tanto, hay unos saberes comunes. Hay unos saberes que son para todos y son necesarios. Es decir, que no se puede dejar de enseñar a leer y a escribir, porque hay diferencias en los 2 sectores, pero no son diferencias en términos de los derechos que tienen, sino en términos de las formas cómo se llega y cómo se hace el trabajo pedagógico en los diferentes sectores y las características. Precisa que en los últimos años se ha aprendido mucho en poner el foco en los territorios, porque hay unos saberes en los contextos, hay unos saberes culturales que son importantes y necesarios de incorporar a la escuela y al sector educativo junto con los otros saberes, porque tampoco es solamente el saber propio, sino también esta combinación de saberes que tiene el mundo, que son inmensos, pero con la garantía de que nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes tengan esos conocimientos básicos. Para que estén habilitados en cualquier parte en su territorio, pero también en cualquier parte del mundo.

Por otra parte, Nahir Lucia asistente virtual comentó que el mayor riesgo es la falta de pensamiento crítico frente a la gran cantidad de datos y contenidos, el analfabetismo que no es saber leer, se hace urgente, enseñar a leer, analizar, aprender o a formular preguntas, se hace urgente, no perder la comunicación directa humana presente. Se hace urgente tener una escucha activa y presente, se hace urgente conocer el territorio real, se habilita y la interacción con la madre naturaleza, lo cual no puede ser sustituido por nada.

En seguida la profesora Sandra, formuló la pregunta ¿Qué podemos hacer de cara a la reforma que se quiere hacer el otro año?, se ha reiterado en varios momentos que la ley de educación requiere de unas habilidades y la IA se está viendo como algo que nos va a reemplazar, pero entonces, ¿cómo se podría hacer esa revisión de currículos y para fortalecer ese tipo de habilidades?

En uso de la palabra Wilson, compartió le gusto escuchar a los ingenieros de sistemas que estaban en la mesa, porque es abogado egresado de la Universidad Externado de Colombia en 1991, pero estudió ingeniería de sistemas en la Universidad de los Andes en la misma época. Por lo que ve que es importante que el abogado que se está formando hoy en día, pues tiene que ser un abogado proclive al tema tecnológico, se tiene que aprender a programar, se tiene que saber qué es un código fuente, qué es un código objeto. Mencionaban ASISS la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas. Considera importante que todas las profesiones que se estén formando tengan un conocimiento

mínimo en tecnología, en programación, porque para entender el contexto, y lo mencionaban, la inteligencia artificial no es nueva. Aprendíamos de los caparazones Shell, motores de inferencia, es un tema que viene desde 1950 hablándose de robótica y de inteligencia artificial. Es importante que sin importar la profesión en que se esté formando psicólogos, humanistas, profesores, arquitectos, tengan un conocimiento general mínimo sobre estas materias.

Continuó la profesora Sandra, en uso de la palabra mencionó entonces que para infancia, la pregunta sería ¿un niño de primera infancia ya está utilizando el chat GPT? Si la respuesta es no, entonces dónde se ve el tema, donde toca focalizar las conversaciones, ¿qué se requiere de la primera infancia para desarrollar este tipo de cuestionamientos?

Una asistente considera que para los niños es fundamental regresar al arte y todo lo que tiene que ver con la didáctica, pero sobre todo el desarrollo de los sentidos que les permita a ellos distinguir entre la verdad y lo verosímil. Porque para ella hay un reto muy grande y es el abuso sexual, por ejemplo, , los riesgos que hay ahorita es de abuso sexual en niños y siento que es lo que es fundamental. Lo que decía la doctora Cecilia, la voy a retomar y es que el niño se auto reconozca, pero que se auto reconozca desde los valores. Siento que ahí hay que hacer un proceso fuerte de información en valores para los niños.

Por otra parte, para Diana Sánchez, que hace parte de ProMúsica Colombia, entidad que trabaja con productores musicales, pero en esta oportunidad quería compartir su experiencia como abogada y su rol como mamá y abuela. ¿Qué es lo que encuentro hoy en día en la primera infancia? La ley de educación se ha, digamos, se ha enfocado mucho en temas de violencia sexual, diferentes tipos de problemáticas, pero hemos dejado de lado algo muy importante que es la familia. Es muy difícil que un niño responda cuando le toca solo, porque el acompañante o el parent de familia no tiene tiempo. Existen entonces la escuela de padres, escuela para ambientes seguros. Encontramos muchos, muchas aristas que quieren ayudar al niño. Pero realmente cuando se va a mirar las estadísticas de en una escuela, ¿cuántos padres asisten a esas escuelas de 30?, unos 5, y eso es porque hoy en día la opción es tengo que trabajar para darle a mi hijo. Porque es que mi hijo no puede sufrir las necesidades que yo tuve. Ese es el 90% del pensamiento de muchos padres. Entonces de quién es el error el niño no el error muchas veces es de uno como adulto porque educar para nosotros se nos volvió fue eso entregar herramientas y ahora somos facilitadores.

Otra intervención, para hacer un llamado como de alerta y atención. El comportamiento humano es más que una permutación y una combinatoria. Nosotros no podemos, en el curso de la vida, generar fórmulas mágicas para la infancia, y de ahí para adelante porque no funciona así y menos en contexto, en los territorios, dependiendo de los entornos, del enriquecimiento de estimulación y de las posibilidades de desarrollo. De los chicos, entonces cree que lo primero que tenemos que hacer es desprendernos de un psicologismo de origen que nacimos en la enfermedad y en lo anormal, y pensar en el

desarrollo pleno de nuestros seres humanos, de nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes, y también del adulto a lo largo del curso de la vida para repotenciar todas sus capacidades, no solamente desde el error y desde la corrección, porque nos estamos convirtiendo en unos relatores de leyes que corrigen y sancionan y nos estamos pareciendo más un poco a España en la sobreregulación.

La sobreregulación no es autonomía. Indudablemente, en los procesos de paz se ha visto que parte de lo que hay que hacer no es entrar al prohibicionismo, pero sí hay que entrar a regular lo que es correcto dentro de lo que es la ética y la moral para poder hacer buen uso de los conocimientos y demás. Entonces es importante que no tomemos como la legislación desde el punto de vista de los abogados por franjas etarias, porque podemos cometer unos errores brutales. Entonces aquí es donde hay que traer los saberes en contexto de los expertos para iterar los abogados, los polítólogos, que son los que más protagonismo han tenido a lo largo de estos años en los temas de IA.

Para atraer a los educadores, a los médicos, a los psicólogos, a los neuropsicólogos, a las terapistas ocupacionales y detectar cuáles son lo el *feedback* para pautas de crianza, educación en profesores, que podamos generar una sociedad articulada en la repotenciación de los potenciales y en el pleno desarrollo de nuestros seres humanos.

Otra intervención de parte de María Hernández, también psicóloga con maestría en Ética de la Inteligencia Artificial es tal vez no necesariamente relacionado a primera infancia, dirigida más a educación media. Y es un tema que tiene impactos importantes en inteligencia artificial y sobre todo inteligencia artificial generativa, que lo ha estudiado en otros contextos, pero creo que en educación tiene un impacto importante, es el potencial de la inteligencia artificial generativa.

La homogenización del conocimiento de los tipos de pensamiento tiene una escala nueva frente a otras tecnologías, como que ya se venía hablando de algoritmos de recomendación que crean estas burbujas de opinión y esto, pero la inteligencia artificial generativa es una misma herramienta con las mismas tendencias. No solo sesgos, sino que también es generando como el promedio del promedio de lo de lo plausible y no verídico, sino plausible estadísticamente.

Pensando en la homogenización de todo esto. ¿Qué podemos hacer en términos de educación para hacer el contra eso? Y creo que un elemento muy importante es algo que me gustaba mucho que decía el profesor Alex, es esta parte relacional, evaluación relacional, pero también relacional general, porque la inteligencia artificial también a lo que tiende mucho y estas herramientas están diseñadas para reducir la fricción y la fricción desde muchos ámbitos, como reducir la fricción al máximo. El chatbot es súper complaciente y nunca te va a dar como una contra, un debate, y eso es algo en la educación que se puede integrar mucho como parte de una respuesta a la inteligencia artificial, que es como esta parte relacional, ayuda y cómo lo integramos en los currículos como parte de

cómo usamos la inteligencia artificial para generar más fricción en vez de reducirla, que es lo que busca la inteligencia o cómo está diseñada la inteligencia artificial.

De esto cree que hay muchos proyectos relacionales, de interacción. Hay varios estudios que si la inteligencia artificial no es solamente un reemplazo del conocimiento que te da la respuesta, sino que incluso puede ser mediadora de la interacción, en algunos estudios la interacción, la inteligencia artificial puede ayudar a la inclusión, por ejemplo, en el debate o en la participación democrática, pero como mediación de la fricción o mediación de la interacción y de la parte relacional.

Entonces, más como el macro, como parte del currículum, de la respuesta en educación, de generar fricción como parte de respuesta crítica a la inteligencia artificial y como parte de la educación de volver a estas habilidades blandas también de saber cómo relacionarnos y cómo usar la tecnología en general para eso.

En otra intervención de parte de Alfredo López Bueno, sobre que cuando se quiere hacer una propuesta, de política pública, se debe tener en cuenta unos referentes internacionales en el tema. Hay un referente que es la UIT, que realiza un congreso cada cuatro años. En el caso de la UIT se organiza un evento que es el CMDT, que es la Conferencia Mundial de Desarrollo de Telecomunicaciones. En el último se dieron las pautas de cómo debe ir el mundo en el tema de las tecnologías de información y comunicación la última fue en Kigali de Ruanda. En la que se promueve un plan de acción y es el que se deben seguir los países.

Donde el eslogan principal fue “Conectar a los desconectados”, se abordó el tema de la brecha digital el tema la brecha digital, que se ha trabajado desde hace muchos años, desde 1985 y todavía no se ha podido cumplir las metas, seguimos desconectados. Cuáles son esas propuestas esos lineamientos de allí con UNICEF donde se va a tocar el tema de las tecnologías de información y comunicación en la escuela y que la alfabetización sea prioridad en la parte colaborativa y para terminar colocó el ejemplo parte infantil, en Uruguay sí un proyecto muy bonito llamado plan Ceibal cierto el plan ceibal el plan Ceibal que fue llevar un computador un portátil para cada uno de los niños de Uruguay, no solo para las capitales, sino también en la parte rural, es espectacular hasta en el diseño de la escuela, porque Uruguay, después de ese proceso del plan Ceibal, se convierte en una potencia en el continente a nivel de tecnologías de información, desarrollo y software.

Posteriormente, uno de los asistentes virtuales Martha González mencionó que desde el sector productivo y la conexión con la educación superior desde su experiencia en compañías multinacionales de tecnología notó que hay una desconexión de enseñanza de casos de uso en el que la IA apalanque la productividad de un país y que existan jóvenes preparados para afrontar las problemáticas desde varios sectores Educación y Gobernanza.

Enseguida, otra intervención del público de parte de Sara Herrera estudiante de pregrado en Derecho comentó que se ha olvidado implementar hablar de la corresponsabilidad de la que tanto se había hablado en eventos anteriores hasta qué punto realmente los padres de familia tienen toda la responsabilidad. Hasta qué punto las escuelas tienen toda la responsabilidad, y hasta qué punto los demás como también como órgano legislativo o judicial tienen la responsabilidad de cargar con todo el peso de la Inteligencia artificial en primera infancia en los niños, niñas, adolescentes y posteriormente, ya adultos. En lo personal, siente que los profesores tienen una carga muy específica, puesto que ellos son los principales responsables mientras los niños están en el colegio. Si yo como profesor no puedo lidiar con una inteligencia artificial que está en constante cambio.

Por parte de los líderes de este espacio se pregunta que de cara al futuro, ¿si se tuviera que definir un compromiso transformador y alcanzable para los próximos 4 años en Colombia frente a la IA cuál sería o qué elementos creen ustedes que se debería de tener en cuenta?

A lo que una asistente respondió, que el bienestar y salud mental, con la medición del impacto de la IA en los procesos de bienestar y salud mental, tanto de educandos como de docentes, porque de alguna manera se vuelve institucional. Por lo que se debe formar a los docentes, buscar que la evaluación formativa sea una realidad.

Posteriormente, Héctor Chitiva de la Superintendencia Financiera, quien trabaja en temas de educación financiera, indicó que la educación debe tener un componente más reflexivo, que genere conciencia en las, no solamente del pensamiento crítico, sino sobre quién soy, de dónde vengo, para dónde voy, qué es lo que quiero y qué es lo que busco, es un componente más humanista.

Por su parte, William precisa que es crucial en todo este tema tecnológico, que es no perder de vista el humanismo digital. Es decir, que la tecnología está para el servicio y en pro del hombre, de la humanidad, de los seres humanos y no al contrario. Es decir, que no perdamos ese norte del humanismo digital es muy importante. Es fundamental el tema de la dignidad humana en los entornos educativos.

También de parte Nair Lucía, compartió que tenemos que saber qué hace la IA en los procesos cognitivos y neuronales. Por otra parte, el tiempo que dedicamos a las herramientas tecnológicas, tener atención si se supera lo que hacemos con las manos y con el cuerpo o con nuestro propio pensamiento.

Este espacio finaliza con una serie de conclusiones, donde se destaca la importancia mayúscula forjar ese pensamiento crítico, estimular la capacidad de atención y retención, generar una conciencia crítica y no perder, ese enfoque humanista durante la interacción y durante las dinámicas que se da en torno a las tecnologías.

## **CIERRE Y COMPROMISO**

La sesión décima segunda culminó con las palabras de agradecimiento de la Directora Sandra Ortiz Laverde, quien celebró la asistencia y la riqueza de los aportes compartidos por cada uno en sus intervenciones. Recordó que este ejercicio no termina aquí, las Mesas Multiactor son un proceso en construcción continua. Anunció que se valorarán que otros temas puedan ser incorporados en la agenda el próximo año, no obstante, hasta el momento ha sido un trabajo bastante interesante que hemos abordado los diferentes tópicos. Agradecerle a la facultad, a la doctora Cecilia, por habernos acompañado. Hizo un reconocimiento al profesor Juan David Gutiérrez como coorganizador de la Universidad de los Andes y al Departamento por su gestión. Además, resaltó la importancia de seguir generando estos espacios de discusión nos veremos el próximo año con más mesas multiactor extendiendo la invitación a todos para los próximos eventos en el año 2026 con énfasis en la construcción del Plan Nacional de Desarrollo.

Así, la décima segunda sesión cerró a tiempo con un ambiente de balance y proyección, con la certeza de que las discusiones continuarán alimentando un diálogo cada vez más amplio e intersectorial sobre los retos de la implementación y regulación de la inteligencia artificial en Colombia.