

# PLAN DE TRANSFORMACIÓN CURRICULAR

## TERCERA JORNADA

**SANMARTÍN**

Fundación Universitaria

Vicerrectoría Académica

# **LOS PROCESOS DE INTERNACIONALIZACIÓN Y SU IMPACTO EN EL DISEÑO CURRICULAR**

**GUSTAVO ADOLFO PARRA LEÓN**

## LOS PROCESOS DE INTERNACIONALIZACIÓN Y SU IMPACTO EN EL DISEÑO CURRICULAR

Gustavo Adolfo Parra León<sup>1</sup>

La mirada que presenta el expositor es el concepto que reúne la internacionalización en lo que implica el currículo, siendo una relación que históricamente habría que pensar para comprender la manera en que se construye y se piensa la educación en general con los procesos de diseño y actualización curricular en el marco de la educación superior y en general la educación. En ese sentido en la presentación se aborda inicialmente un panorama sobre el concepto de internacionalización curricular y luego explora dos asuntos; por un lado, los elementos en clave histórica que permiten entender cómo se configura esa idea que sirve como telón de fondo a la idea de internacionalización curricular y por otro lado, el trabajo orientado hacia los escenarios escolares básica y media que se puede aprovechar para la educación superior siendo una apuesta por un currículo pensado alrededor de conceptos y disciplinas.

En la primera parte, el expositor presenta los aspectos que supone la internacionalización curricular y dice que al hacer una revisión literaria se encuentra en común tres aspectos fundamentales:

- a) El desarrollo en tecnologías de la información y la comunicación: resulta casi una verdad, totalmente evidente, los desarrollos tecnológicos que posibilitan una transformación en los modos de relación social y en los modos de producción económica; en las sociedades contemporáneas abarcando desde los países más desarrollados hasta aquellos que no tienen las mismas condiciones de desarrollo, pero que se puede pensar de otro modo, no solamente en un conjunto de transformaciones sociales que se viven actualmente como efecto de esas tecnologías, sino también puede darse inversamente, donde se ha generado un conjunto de cambios sociales y culturales que se ubican históricamente hacia mediados del siglo XX, donde ha permitido y posibilitado que haya todo el desarrollo de las tecnologías y de la comunicación, claro que sin desconocer que hay un desarrollo tecnológico fundamental. Este elemento es fundamental ya que permite analizar desde el contexto de la internacionalización curricular como a pesar de la implementación de ciertas TIC, se hace uso de estas herramientas incorporándose en una práctica formativa profesional.

---

<sup>1</sup> Licenciado en matemáticas y magister en Educación. Como profesor de la Universidad Pedagógica Nacional es integrante del grupo de Historia de la Práctica Pedagógica. Su experiencia profesional e investigativa se relaciona con la educación matemática, la filosofía de la educación y la historia del currículo, de los saberes y las disciplinas escolares.

- b) La idea de una sociedad del conocimiento: a diferencia de otros momentos de la historia donde la producción económica estaba más soportada sobre la mano de obra, maquinaria y capital, se encontró que el conocimiento de las personas, el conocimiento que se clona en una sociedad, es un factor fundamental que se convierte en el factor fundamental en la producción económica, de hecho es el factor que permite a los otros elementos funcionar. En ese sentido, es sustancial señalar que es de allí donde nace la idea y se empieza a ver con más claridad el desarrollo del neoliberalismo.
- c) La idea de la ecuación como un factor estratégico: es un asunto que actualmente parece completamente evidente pero que también sobre los años 40 se convirtió en un descubrimiento, en tal sentido que se empezaron a dar cuenta que en términos de la producción económica, el aprendizaje entro a jugar un papel importante porque a partir del precedente sobre los principios científicos para la administración del trabajo, se observa que de alguna manera la evocación no es solamente de parte de un capital social o un bien cultural, sino que también es factor clave en términos de la producción económica.

Estos elementos son como aquel telón de fondo que da idea a lo que es la internacionalización curricular, siendo fibras que trascienden en diferentes debates de esta temática.

En otro aspecto, el invitado, presenta los elementos que comprende esa internacionalización curricular. En términos de la estructura universitaria, se habla de los elementos que se ven afectados por la internacionalización, siendo un proceso transversal que se convierte generalmente en una de las funciones misionales de las instituciones de educación superior, acompañando a la docencia, la investigación y la extensión; junto con las funciones de apoyo que hacen parte de las Instituciones de Educación Superior como la planificación, la gestión y la evaluación.

Así mismo, presenta un panorama sobre la internacionalización curricular en lo que implicaría a las instituciones y dice que al hablar de estos procesos se presenta la atención entre pensarla como un medio de desarrollo académico o más bien pensar esa internacionalización en relación con una idea de educación como de mercado y explica que la idea de internacionalización tiene que ver con el desarrollo en términos económicos y que entre otras cosas también sustenta la idea de la educación como un factor económico importante o como un bien de mercado. Dentro de las instituciones que buscan hacer el proceso de internacionalización, se identifica que hay unas condiciones de base y que tienen que ver con tres asuntos: en primer lugar se encuentra la preparación del cuerpo profesoral, luego las condiciones administrativas y normativas que determina las instituciones y por

último, el acceso a unos recursos de apoyo académicos. Entonces al revisar estos tres aspectos, se podrá visualizar que requiere de una operatividad coordinada.

Desde la preparación del cuerpo profesoral, existen una serie de elementos que se deben tener en consideración como es el trabajo del grupo de docentes como un equipo de trabajo, no solamente con la suma de individuos, sino que potencien y lideren los procesos dentro de la institución. En el marco de la preparación de docentes en las universidades, también es clave la participación en los eventos académicos nacionales e internacionales junto con el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación.

Entre de los requerimientos para realizar internacionalización curricular se tiene en segundo interés, las condiciones normativas y administrativas lo cual consiste que desde la parte interna de las instituciones se genera actualizaciones en los mismos organigramas en relación con los procesos de internacionalización curricular para garantizar que los procedimientos administrativos, financieros, curriculares y otros funcionen integralmente.

En tercer lugar, se encuentra el acceso a recursos de apoyo académico, que de alguna manera cierra el círculo con los dos elementos descritos anteriormente, es el acceso a bibliografía actualizada, bases de datos, inversión en infraestructura y tecnología permitiendo potenciar los procesos que se dan dentro de las instituciones.

En medio de los requerimientos y las implicaciones hay un asunto que tiene que ver con lo positivo de internacionalización tal como la innovación curricular, el desarrollo investigativo, el acceso a nuevos recurso y saberes, y cuál sería el factor de riesgo como la homogenización de los planes de formación que no atienda las particularidades de la población a donde llegan las instituciones universitarias, de igual forma como se puede presentar la pérdida de identidad cultural.

Fundamentalmente, la internacionalización curricular implicaría en las instituciones hacer una apertura de procesos curriculares en relación con tres aspectos; partiendo de la incorporación de referentes internacionales en la estructura curricular, las actividades académicas y el aseguramiento de la calidad.

En una segunda etapa de la presentación, el expositor expresa que quiere poner en cuestión de donde viene todo el discurso de internacionalización y se vuelve un proceso tan importante para las instituciones, debido a que surgen tres marcas de procedencia o claves históricas fundamentales que parte del proceso de modernización de los sistemas educativos, brevemente busca señalar que a finales del siglo XX se hace una situación elemental, porque entra a ser parte de las estrategias de desarrollo económico y social al tener un sistema educativo moderno, actualizado, estructurado y fuerte, era condición fundamental para el desarrollo de

la nación. En segunda instancia se encuentra la cooperación y creación de organismos internacionales como factor clave en la modernización de los sistemas educativos con el apoyo de los lenguajes de la educación.

Para cerrar la presentación el expositor referencia a Young 2013, para plantear una apuesta del currículo pensado desde las disciplinas y los conceptos. Quien dice que en la sociedad del conocimiento, desde la teoría curricular por lo que menos se pregunta es por cual es el tipo de conocimiento que va a ponerse a funcionar dentro de un currículo. Es por esto que con la misma idea de competencia y habilidades como elementos importantes en los espacios educativos hay que incorporar el conocimiento y pensarse en un currículo basado en disciplinas y en conceptos que es lo que finalmente le da estructura a las universidades. Así entonces el autor citado, destaca cinco elementos:

1. La finalidad del currículo es sobre todo el desarrollo intelectual de los estudiantes.
2. El desarrollo intelectual es un proceso basado en conceptos, y no en contenidos o habilidades.
3. El currículo debe excluir el conocimiento cotidiano de los estudiantes, al mismo tiempo que ese conocimiento es un recurso para el trabajo pedagógico de los profesores.
4. Son los profesores y no quienes diseñan el currículo los encargados de servirse de la cotidianidad de los alumnos.
5. Diferencia entre el conocimiento incluido en el currículo y el de una comunidad especializada.

# **MEDIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL CURRÍCULO**

**CARLOS HERNÁN LÓPEZ RUIZ**

## MEDIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL CURRÍCULO

Carlos Hernán López Ruiz<sup>2</sup>

El expositor expresa que desea realizar su intervención sobre los elementos relacionados con la mediación de las tecnologías e inicia diciendo que la percepción de experiencia ha venido cambiando con el tiempo, que desde la filosofía de la tecnología, la noción de realidad ha cambiado. En este sentido, divide su presentación en tres momentos, partiendo de la localización conceptual, seguido de una mirada relacional y por último las posibles implicaciones.

Introduciendo al momento de localización conceptual, parte de algunas definiciones que se trabajan en las reflexiones institucionales, por un lado, viéndose como la carrera de su vida, no solo para llegar a la meta sino por la competencia desde una línea base. Luego, referenciando a Zubiria, se pregunta ¿para qué enseñar?, ¿Qué, cuándo, cómo y cómo enseñar? y por supuesto ¿cómo se evalúa? Mencionando a Ludgren, habla sobre la filosofía de educación que transforman los fines socioeducativos, fundamentales en estrategias de enseñanza como papel preponderante. Keraney y Cook, definen el currículo como las experiencias que el alumno tiene bajo la dirección de la escuela, teniendo en cuenta las diferentes experiencias que tiene cada persona. Por último, cita a Flórez, quien dice que el currículo es la concreción específica de una teoría pedagógica para volverla efectiva y asegurar el aprendizaje y el desarrollo de un grupo particular de alumnos para la cultura, época y comunidad de la que hace parte.

Entonces se puede entender el currículo en cinco (5) maneras:

1. Temario: como los contenidos de la enseñanza. Se trata de una lista de materias, asignaturas o temas que delimitan el contenido de la enseñanza y del aprendizaje en las instituciones escolares.
2. Plan: un plan de aprendizaje, enfatizando la necesidad de un modelo ideal para la actividad escolar, su función es la de homogenizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

<sup>2</sup> Comunicador Social de la Universidad Central, Especialista en Comunicación – Educación de la misma universidad y Magister en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Docente, conferencista e investigador en las áreas de lenguaje y comunicación y entrenamiento de habilidades comunicativas orales y escritas (presenciales y digitales). Con experiencia en radio y en teatro. Investigador del área de tecnologías de la información y la comunicación en educación, y medios masivos infantiles. Capacitador en el sector público y privado sobre argumentación, técnicas de comunicación y apps educativas. Actualmente es docente de la Facultad de Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional en el área de habilidades comunicativas, miembro del grupo de investigación Alternancias y Director del programa de Radio “Faciente” en la emisora Pedagógica Radio y coordinador del Centro de Innovación y Desarrollo educativo y Tecnológico CIDET.



3. Experiencia: esta interpretación en el currículo, pone su énfasis, no en lo que se debe hacer, sino en lo que realidad se hace, es decir, la suma de las experiencias que los alumnos realizan dirigidos a la escuela.
4. Sistema: se desarrolla, por la influencia de la teoría de los sistemas, en educación, caracterizándose por elementos constituyentes y relaciones entre los elementos constituyentes. Destaca la existencia de metas, las cuales apuntan los elementos y sus relaciones.
5. Disciplina: en esta clasificación, el currículo no solo es un proceso activo y dinámico, sino también, es una reflexión sobre este mismo proceso.

Departiendo sobre la tecnología, el expositor resalta un fragmento del Marco Raúl García quien dice que unos de los problemas centrales de entender la tecnología como cultura y como una forma de ella misma, es que se le debe reconocer un nexo con la sociedad que la produce, en cuanto que es creación de un proceso histórico que la ha gestado y a su vez produce nuevas transformaciones en el mundo que comienza a gestarse con su influencia. Se está hablando de un producto producido con lógicas de producción propia, se acerca al concepto de dispositivo ya que cuando el individuo llega a la escuela cambia la naturaleza de donde viene, se empieza a comprender unas lógicas, unas disciplinas de adoctrinamiento y comportamiento. Entonces la tecnología se convierte en un dispositivo, definiéndose como un conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, enlazado a la concepción de currículo. La tecnología también se define como el tratado de términos técnicos, lenguaje propio de una ciencia, de un arte o del conjunto de instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto. Por eso la tecnología está relacionada con el concepto de desarrollo y avance en términos económicos.

La tecnología se entiende como una ciencia aplicada, como una acción con instrumentos o como una aplicación práctica del conocimiento, también presentándose ideologías, se ha entendido como estructura de poder, como producción estando muy cerca al mercado; es decir, la inteligencia artificial va hacia allá. La tecnología está en una construcción permanente, implica que todo el tiempo está activo, también se ve como creación, hecho cultural y ciencia experimental.

Desde el punto de vista de la ciencia aplicada, la tecnología es una forma superior y especial de técnica, que supone el conocimiento de la técnica y la toma como objeto. En ese sentido, la tecnología aparece resolviendo los problemas prácticos y sus aplicaciones al conocimiento científico. El conocimiento es lineal, va siempre en crecimiento y es quien garantiza el progreso y elabora sistemas explicativos a partir de esas leyes y principios generales.

La tecnología como acción con instrumento, es interesante porque se entiende por los artefactos que crea el humano. En ese sentido, la ciencia aparece como constituida desde el hacer y es en la reflexión de este como se produce el conocimiento y a la vez se organiza la sociedad. Entonces, la acción de ese hacer genera resultados con instrumentos visibles, que empiezan a traducirse en máquinas, artefactos tangibles. Esta concepción de la tecnología es preliminar a la ciencia, solo que cuando la ciencia se desarrolla engloba a la tecnología, llegando a niveles actuales en los cuales no se puede dar una explicación suficiente del mundo. Hay cosas que no puede explicar la tecnología, muchas veces la mención de racionalidad no pasa por la emocionalidad.

Por último, como aplicación práctica del conocimiento. El conocimiento y la sociedad tienen una acción que se da en el contexto, en tal sentido que siempre es más amplio y debe ser siempre recuperado cada vez que se hable de ciencia o tecnología. De alguna manera hay que entender que nosotros desde la ciencia, la educación, la explicación se fragmenta o se reduce la realidad a explicaciones posibles, que se validan por comunidades a quienes le interesan esas explicaciones posibles. De otro modo, la tecnología aparece en esta visión como la aplicación a un campo específico del que hacer, lo que se enfoca nuevamente a la solución de problemas.

Hablando desde una mirada relacional, el expositor expresa que el currículo esta entendido no solamente como un sistema o una experiencia, sino fundamentalmente como una relación, es decir, una mirada relacional donde hay una integración de varios actores y procesos. El currículo llega a la mediación tecnológica partiendo desde las simples maneras de comunicación hasta cambiando la forma de pensar. De otro modo, se entiende por mediación una “acción intencional que, usando los recursos pertinentes, produce cambios necesarios para conseguir los fines, se pretende cuando se interacciona”. En ese sentido, la comunidad del conocimiento será el resultado intencional de un conjunto indefinido de sujetos que, usando los recursos necesarios, analizan, condensan, discuten, acuerdan y difunden la construcción de un conocimiento específico. La diferencia entre el currículo es que no es intencional que estén vinculado con el tiempo espacio donde ocurre la formación, es decir que el currículo no pasa desapercibido, destacando características particulares de la institución.

De otro modo, el expositor dice que las mediaciones abordan el fenómeno de la comunicación de masas como una arena de negociación entre los integrantes de las sociedades. Por último pero no menos importante, expresa que a partir de la tecnología hay una modificación de las pautas de conducta social, partiendo de las fuentes donde proviene el currículo iniciando con la fuente psicológica, porque se busca cambiar los hábitos de los estudiantes, aquella persona que ingresa con un

interés y en el proceso educativo se cambia esa forma de pensar. La fuente epistemológica, que parte desde el conocimiento para aterrizarlo en el currículo. La fuente pedagógica porque es todo el elemento de relación entre la enseñanza y aprendizaje y la fuente sociológica a partir del contexto que se esté desarrollando.

Las posibles implicaciones que presenta este proceso de la tecnología existe la temporalidad, la enseñanza y el aprendizaje se debe dar en un tiempo de maduración, cambian los contenidos porque la ciencia la educación mantienen sus contenidos pero cambian su forma de hablarlos y de transmitirlos y se altera el sensorium. Existe protocolos de evaluación de presencia, mayor control de seguimiento en ingreso, acceso y descarga; la evaluación cambia porque no solamente se evalúa el producto sino el proceso. Es fundamental la referenciación aplicando todo el tema de normativa, definir con claridad los propósitos educativos, la forma de programar actividades cambia, las estrategias pedagógicas, didácticas, educativas, de permanencia, etc. Los medios tanto para el aprendizaje como para la enseñanza.

Para finalizar, el expositor concluye diciendo que lo más importante en la inserción y mediación de la tecnología en el currículo, ha de transformar los criterios para la selección y enseñanza de actividades, donde no se trata de transportar lo presencial a lo virtual.

# **RETOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

**OSCAR GUALDRÓN GONZÁLEZ**

## RETOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Oscar Gualdrón González<sup>3</sup>

Para dar apertura a la presentación, el expositor expresa que inicialmente hablará y presentará el diagnóstico que ha tenido la educación superior y la transformación digital en el entorno y principia destacando que es fundamental en la educación superior pensar en una metodología para reestructurarse porque será necesario reinventarse periódicamente y hacer un ciclo de madures de los programas. Posteriormente, presenta una ilustración donde expone los trabajos que se están demandando actualmente iniciando con un científico de datos, jefe de estrategia, especialista de talento humano, manejador de medios sociales, profesor sustituto, coordinador de reclutamiento, diseñador, mercadeo digital, entre otras. Por tanto, pregunta ¿cómo se está reaccionando frente a ese mercado laboral y cuál es la conexión de la universidad con esta demanda laboral?, hablándose de un problema genérico de toda la educación superior.

De igual forma, pregunta como los jóvenes quieren que los formen, debido a que existen diferentes situaciones que exigen captar la atención y aprovechar las herramientas tecnológicas para entender que los jóvenes van un paso adelante de acuerdo a las realidades que desata el individuo en la sociedad, se busca tener un ingreso, un trabajo para poder ayudar a la familia, es decir, un medio de sustento. En este sentido, desde la educación superior, hay que pensarlo y dedicarle tiempo para cambiar y ofrecer un futuro claro al entorno real. Ahora haciendo alusión a los estilos de aprendizaje, expresa que la tendencia mayoritaria a aplicar se encuentra entre los concretos-deductivos, iniciando la profesión por el eje abstracto-inductivo, de los axiomas a lo particular, porque primero se piensa en las bases, la teoría, los modelos, etc.

El uso del celular que actualmente se vive, ha dado para pensarse en un proyecto de ley para prohibir el celular en clase, para seguir manteniendo la idea que el docente es el rey de la clase, porque se construyó y se edificó desde el surgimiento

---

<sup>3</sup> profesional en física e ingeniería de sistemas, magister en física y especialista en docencia universitaria de la Universidad Industrial de Santander y PhD. en física de Laval University. Durante su vinculación por 17 años con la Universidad Industrial de Santander, realizó labores de docencia en pregrado, especialización, maestría y doctorado en diversos programas académicos y lideró varios proyectos de investigación cuyos resultados fueron publicados en revistas científicas especializadas. También ejerció funciones de dirección universitaria que condujeron a la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, la cual dirigió durante 6 años. Estuvo vinculado a Ecopetrol S.A. como director de la Universidad Corporativa durante tres años y a Colciencias desde 2015 como Director de Fomento a la Investigación y Subdirector General hasta agosto de 2018. Actualmente es consultor independiente, profesor universitario en posgrados y delegado del presidente de la República ante el Consejo Superior de la Universidad de la Guajira y miembro del Consejo Superior de la Fundación Universitaria Sn Martín.

de la educación masiva, la fuente de información, la sabiduría para ser compartida por generosidad. Es momento de romper este paradigma del rol que tiene el docente y no competir con un aparato tecnológico que se considera como un oráculo. Entonces, se plantea la pregunta ¿Cómo sacar provecho de estos aparatos para potencializar el proceso de aprendizaje?, partiendo que no quieren salir de ahí es momento de diseñar y poner a través de ese medio lo que se quiere que hagan y aprendan, así también permite observar el comportamiento del estudiante y hacer esa analítica del aprendizaje y así el docente empieza entender como aprenden sus estudiantes y cuáles son las mejores estrategias para combatir las dos problemáticas del docente y de la institución de educación superior que son la deserción y el no logro del objetivo del aprendizaje.

Complementando el tema del mercado laboral, explica una gráfica donde se evidencia la probabilidad mínima y máxima de computarizar o automatizar algunos trabajos, entre los sectores más amenazados son las ventas, servicio, pseudochat, servicios financieros, labores de soporte administrativo y transporte, mientras que los menor riesgo están los sectores como cuidados de la salud, la educación, parte legal y las artes la informática y ciencias.

La educación desde hace muchos años ofrece una misma talla para todo el mundo, pero no garantiza que todas las personas tienen el mismo gusto, estilo y ritmo de aprendizaje. Entonces es fundamental pensar que se puede hacer de otra forma el proceso de aprendizaje, partiendo de una propuesta que es la transformación curricular apoyada de la transformación digital para dejar de plantear un único camino de aprendizaje y ofrecer múltiples rutas enfocado a cumplir un objetivo.

Desde una segunda etapa de la presentación el expositor pretende abarcar y puntualizar en los saberes de la transformación curricular, quien dice que es una mezcla de muchas herramientas que en la realidad se interactúa con ellas a diario como lo son las redes sociales, el internet de las cosas siendo sistemas basados en prácticas de información que como usuarios se alimenta esa información, por otro lado también se encuentra el block chain donde se proporciona seguridad a compartir datos e información viéndose como una notaría digital, con estas tres y otras tecnologías más, se puede llegar a lo que hoy día se llama como big data y se compone de cinco elementos, denominado las 5V: Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad y Valor. Las universidades automáticamente para tener big data se puede hablar de dos sistemas de información clásica, por un lado el segmento académico y por otra parte un sistema de metodología virtual, dentro de las organizaciones se convierte en un activo fundamental para tomar decisiones.

Luego viene otro concepto de tecnología denominado inteligencia artificial, que a partir de ciertos modelos matemáticos quieren emular algunas funciones del cerebro

humano, tratan de aprender de la experiencia y hacer algunas de las tareas que realiza el ser humano medianamente parecido, por no decir que iguales. Se considera como las bases de la inteligencia artificial siendo posible a los grandes volúmenes de datos y las grandes capacidades de computación, llegar a lo más sofisticado que hoy día se llama deep learning, donde ejemplifica a groso modo que casas como Amazon y Google, ofrece estos servicios, permitiendo correr programas en sus plataformas con solo una tarjeta y tener acceso a todos los aplicativos, luego de haber organizado los datos, configurar las aplicaciones, preguntas y dejar toda esa potencia de cálculo, usar la tarjeta y sacar los modelos. Es importante sacar provecho a la big data, para entender y analizar determinada información, formulando preguntas e identificando las fuentes de datos relevantes que se asocian a estas preguntas, por lo tanto, son fuentes que se deben integrar para poder modelar a partir de un solo conjunto de datos y luego usar esos modelos para llegar a un resultado concreto, que permita actuar.

En otras palabras el big data sirve para tomar decisiones informadas y requiere un esfuerzo grande para mantener toda la data integrada, tener todo un equipo de trabajo pensando en que se puede sacar de esta data y que preguntas se pueden intentar responder, para así llegar a hacer un análisis de comportamientos, una micro segmentación de mercados, detectar fraudes, hacer un soporte predictivo e incluso crear un análisis emocional.

A manera de ejemplo, el expositor trae a mención un estudio realizado por la consultora Nativas Ventures en 2018, donde se cuestionan para que las instituciones de educación superior podrían estar usando o planeado usar todo lo relacionado a la big data, y arrojó como resultados que se usaría inicialmente para atraer estudiantes, ganar relevancia ante sus formaciones, crecer y conocer las necesidades del mercado laboral, analizar eficiencia, entender las necesidades y la experiencia de los estudiantes.

Como etapa de cierre a la presentación, el invitado se enfoca en los aportes de la transformación digital y parte de la velocidad, donde se entiende por la necesidad de repensar, reinventar, transformar y tomar decisiones ágiles. Luego, citando la revista Harvard Business Review habla sobre porque la academia se adapta lentamente y dice que la universidad debe ser tolerante a los cambios, entonces destaca características como la inercia organizacional, overthinking, evidencia objetiva, estructura centralizada jerárquica y aversión al fracaso, ya que la toma de decisiones y análisis de oportunidades es muy importante pero siempre hay que luchar contra la versión de fracaso y aceptar que se puede tener equivocaciones, midiendo riesgos e impactos de la decisión que se vaya a tomar.

El aprendizaje entrado en el estudiante, se interpreta como otro elemento que ayuda el big data, siendo una manera de transformación digital, una forma de ganar agilidad e insumos para tomar decisiones rápidas y tener una mejor capacidad de atención. En cuanto al proceso de formación en sí y hablando del aprendizaje centrado en el estudiante, con este tipo de tecnologías logra hacerle entender al estudiante que consigue tomar decisiones y puede equivocarse, luego corregir para entender y cumplir con el proceso de aprendizaje. Así mismo, el invitado comparte su experiencia sobre la iniciación a la docencia y expresa que él empezó a enseñar con lo que denomina como el modelo pedagógico imitativo, haciendo lo que creía que era bueno, imitando de lo que había visto, en tal sentido que no era nada revolucionario. Desde el contexto laboral, no contaba con la experiencia, entonces para buscar respeto de los estudiantes es fundamental tener en cuenta la experiencia, visión, integralidad, valores, etc. porque voluntaria o involuntariamente se construyen lecciones de vida. De igual forma, manifiesta tener algunas frustraciones como que lamenta no haber motivado suficientemente a los estudiantes, saber cómo mantener la atención y no ser represivo, poder haber sido un killer de talentos.

La educación, es como una línea de producción o freelance, donde esta última, se enfoca a hacer uso de la tecnología como el proyecto geekie one de Brasil, el cual se orientó al retorno de inversionistas de bolsa, en la que se diseñaron unas pruebas de ingreso en una plataforma online gratuita para ayudar a los estudiantes de bajos recursos a ingresar y entrenarlos para el examen de ingreso, fue todo un éxito, que se determinó como una plataforma para hacer analítica del aprendizaje centrada en los celulares. En este modelo freelance, la labor principal del profesor consiste en diseñar material y entender el proceso de aprendizaje de los estudiantes orientándolos cuando lo requieran y hacer seguimiento estadísticamente desde la misma plataforma. Entre otros productos digitales de tecnologías adaptativas, se encuentra Knewton alta, Cogbooks, Aleks, Open learning initiative y Acrobatiq, esta última se encuentra en línea y permite usar analítica de aprendizaje con los estudiantes.

Desde el punto de vista del aprendizaje adaptativo y respectivos niveles para la academia analítica y el análisis de aprendizaje, explica que se puede utilizar la analítica de aprendizaje, en el nivel nano enfocando la atención en entender cómo se comportaron los estudiantes frente a una actividad en particular, preguntándose ¿cuánto tiempo tardaron?, ¿Cuántos la usaron?, ¿cuantos se equivocaron?, ¿cuantos la repitieron?, ¿quiénes no la hicieron? Ahora, desde el nivel micro, se busca entender el curso cuestionándose ¿qué índices tiene el curso?, ¿qué aprobación tiene?, ¿qué objetivos?, ¿en qué nivel lograron los objetivos?, ¿cuál es el objetivo que menos cumplen los estudiantes y como se refuerza las experiencias de ese objetivo para lograr un mejor nivel? En el nivel meso se analiza los paquetes



de curso mientras que el nivel macro estudia el programa académico cuestionándose ¿cómo están funcionando los programas?, ¿Qué curso son más problemáticos en un programa?, ¿en dónde están los cuellos de botella?, ¿cuál es la secuencia de la malla curricular?

En este orden de ideas, se plantea la pregunta ¿si la universidad tiene que actualizarse o anticiparse? y plantea que hay que poner la mirada hacia el futuro para tomar decisiones ágiles y oportunas a fin de responder a los rápidos cambios en el mercado laboral, experiencia de los estudiantes, tecnologías a usar y el rol del profesor, como elementos de transformación digital. Entonces el profesor se convierte en un gestor de aprendizaje y hay que diversificar las prácticas pedagógicas, el estudiante prepara la clase y se debe orientar a competencias. Hablando de competencias y participando en el mercado laboral, el invitado expresa que se centra más en características que debería tenerse en cuenta para hacer la evaluación que se hace en las universidades, partiendo de la recordación de información, de la comprensión, la aplicación, del análisis de los que se hace, de la evaluación y de la creación de un nuevo conocimiento hablando en un plano laboral. Identificar hasta donde pueden o deberían llegar los programas académicos y la universidad en los niveles de la escala de Bloom.

Posteriormente, se habla de los riesgos que tiene la transformación digital quien resalta elementos como el analfabetismo digital como manejo de herramientas, complejo de privacidad incluso puede llegar a estar involucrado en la parte legal. Hay un riesgo enorme que consiste en identificar el propósito como un medio y que está enfocado a formar mejor a los estudiantes, alinear las competencias en el mercado laboral, entender y mejorar los procesos de aprendizaje permanentemente, hacer que la experiencia de los estudiantes sea productiva, es decir, mantener el estudiante a gusto. Otro punto de riesgo es la oportunidad, ya que se convierte en un tema casi de supervivencia, si no se transforma no se sobrevive y es un tema general para la educación superior a nivel mundial, también está la cuestión de alineación donde todos deben de estar encaminados a trabajar por los mismo lineamientos.

Por último, para concluir presenta unas consideraciones finales destacando cuatro puntos importantes:

- La transformación digital es una oportunidad para articular y volver más ágil y flexible la universidad.
- La transformación digital requiere una transformación cultural de diferentes grupos de interés.
- Implica más investigación en educación y pedagogía.
- Es un camino para convertirse en una organización que aprende.

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN-Nit: 860.503.634-9**  
**Personería Jurídica N° 12387 de Agosto 18 de 1981 Ministerio de Educación**  
**Sede Norte: Carrera 18 No. 80-06 PBX: (1) 530-1001**  
**Sede Calle 60: Calle 61A No. 14-28**

[www.sanmartin.edu.co](http://www.sanmartin.edu.co)