

**María Elena López Montoya**

**Felipe Vega**

Profesor Universidad Tecnológica de Pereira

## **La Conversión de la Mirada en el Arco Iris.**

### **Resumen:**

Los cambios sustanciales que se vienen dando en el patrón de acumulación capitalista, hacen imprescindible abordar, desde todos los ángulos, el estudio de las nuevas condiciones, las nuevas reglas del juego económico y social. Al agudizarse la exacción bajo nuevos, diversos e insospechados mecanismos, nos lanza el reto de inventar desde nuestro mundo las formas de innovación liberadora.

Este último componente nos pone ante el desafío central de la hora actual: convertir la mirada con la que debemos lanzar el reto de la innovación, descifrando los distintos colores del arco iris que conforman la trama múltiple de nuestra resistencia en las regiones.

### **Los nuevos colores del arco iris global.**

Tras dos largos siglos de haberse vuelto dominantes, las relaciones de producción y de existencia vigentes parecieran convertirse en freno para que ese gran avance de las fuerzas productivas que caracterizan la época actual, pueda estar efectivamente al servicio de la subsistencia y bienestar de la mayoría.

En contravía de lo que los postulados neoliberales auguraban, este intensivo y desconcertante proceso de innovación tecnológica al que asistimos no abre paso a

la transformación de las condiciones económicas y sociales de la mayoría, sino que la estructura monopólica sobre la cual se proyecta la nueva etapa del sistema concentra la riqueza, cada vez más, en una minoría más reducida de habitantes del planeta.

Los cambios sustanciales en el patrón de acumulación del capitalismo, rompiendo los paradigmas sobre los cuales se había estructurado la producción, paulatinamente, en los doscientos años anteriores, generaron el espejismo de un régimen nuevo. Brillaban destellos de apertura hacia la democratización de la economía, hacia condiciones de participación de sectores productivos más débiles, así como la supuesta modernización que introducía en los países subdesarrollados, habilitando el aparato productivo hacia niveles de un mayor desarrollo tecnológico.

Es imprescindible, en consecuencia, abordar, desde todos los ángulos, el estudio de las nuevas condiciones, las nuevas reglas del juego económico y social, que nos permitan una comprensión integral – a su vez – de la recomposición que han sufrido las formas de dominación y dependencia, en la cadena productiva que interconecta países desarrollados que manejan los hilos de la transnacionalización y países dependientes que ven frustrado el camino al desarrollo. Al agudizarse la exacción bajo nuevos, diversos e insospechados mecanismos que deshacen aquella ilusión reguladora y redistributiva, nos lanza el reto de inventar desde nuestro mundo las formas de innovación liberadora.

Una vez más, el sistema, al influjo de todas las transformaciones económicas y sociales

que se fueron generando bajo la intensa dinámica de desarrollo de las fuerzas productivas, fue generando ajustes a las relaciones sociales, no solo al sistema productivo y de comercialización, sino al sistema educativo. En todos los niveles debía preparar el talento humano, con los estándares y competencias que las nuevas formas exigían de la masa de trabajadores para garantizar la productividad y la competitividad, escalas determinantes de valoración de la efectividad del sistema en los países interconectados en la era global.

### **Innovación en la resistencia.**

El aprendizaje social que implica la apropiación social del conocimiento es la base fundamental para la generación de innovación y cambio social. "El aprendizaje es el proceso por medio del cual el conocimiento crea o fortalece capacidades y habilidades en las personas u organizaciones que se lo apropian, convirtiéndose en dinamizador del cambio en la sociedad, en sus instituciones, o en las empresas de un país".<sup>98</sup>

El elemento que, finalmente, permitirá que tanto el conocimiento científico como la educación converjan creativamente hacia el sustento de las redes de innovación, sería el pensamiento prospectivo y estratégico "necesario para comprender los cambios que se están produciendo en el entorno, proyectar tendencias dinámicas y posibles futuribles e identificar aspectos críticos o estratégicos

que permitan orientar los esfuerzos que se realizan en el proceso de generación de conocimiento y de cambio social o desarrollo organizacional, en una dirección adecuada".<sup>99</sup>

Es imprescindible encontrar los canales y las formas a través de las cuales podamos tejer los componentes y objetivos de la innovación de manera clara y sencilla. Es generar la plataforma de un trabajo en equipo entre el sector productivo y el sector académico, ambos generadores de conocimiento.

En esta perspectiva es indispensable plantearnos transformaciones radicales, esenciales, en el terreno de la construcción del conocimiento en los países y regiones dominadas. Los siete saberes que Edgar Morin nos plantea como necesarios para la educación del futuro<sup>100</sup>, constituyen un detonante para imaginar estrategias consecuentes con un sistema de innovación arraigado a la dinámica cultural y comunicativa desde la cual se proyecte.

Si es cierto que "el conocimiento se ha convertido en el factor de crecimiento y de progreso más importante y la educación en el proceso más crítico para asegurar el desarrollo de sociedades dinámicas"<sup>101</sup>, nos parece central dilucidar cuales son las exigencias de la hora actual, en la construcción y transmisión de conocimiento, puesto que la materia prima fundamental de la innovación es conocimiento en cualquiera de sus manifestaciones, desde la ciencia

---

<sup>98</sup> MEJIA J., Marco Raúl. *Educación (es) en la (s) Globalización (es)*. Bogotá: Planetapaz –Expedición Pedagógica Nacional.

<sup>99</sup> Idem, pag.21

<sup>100</sup> MORIN, Edgar. "Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro"- UNESCO: 1999

<sup>101</sup> CHAPARRO, Fernando. "Conocimiento, Innovación y Construcción de Sociedad: Una Agenda para la Colombia del siglo XXI". Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1998

básica hasta el más reciente de los desarrollos tecnológicos.

Errores, ilusiones y cegueras, atentan con persistencia contra el desarrollo de la ciencia y por consiguiente interponen su deformación del conocimiento para que el surgimiento de lo nuevo tenga una mayor frecuencia de aparición: constituyen de hecho un bloqueo a la innovación.

En esencia, frente a la desfiguración del conocimiento, se nos impone – precisamente hacia el rescate del proceso permanente de innovación – el conocimiento de conocimiento, como un principio y una necesidad permanente.

Es perentorio incorporar plenamente el pensamiento complejo frente a la fragmentación errónea e ilusoria de la realidad. Estamos pensando, entonces, en un modelo resultante de la necesidad de construir un conocimiento que responda a los problemas globales y fundamentales que contengan, de manera integral y sistémica, la explicación de lo parcial, la sustentación en lo local.

Así enfocadas las cosas, en la actualidad, es el mundo mismo el contexto de cualquier conocimiento político, económico, antropológico, ecológico. Lo nuevo, dentro del contexto actual y así crecientemente hacia el futuro, debe dar respuesta a la complejidad. Esta como la unión entre la unidad y la multiplicidad. En esa línea, la educación deberá promover una “inteligencia general” apta para referirse

de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto en una concepción global.

Tenemos que la educación “innovadora” debe favorecer la aptitud natural de la mente para hacer y resolver preguntas esenciales y correlativamente estimular el empleo total de la inteligencia general.

La creatividad, la innovación se enfrenta al principio de reducción que conduce naturalmente a restringir lo complejo a lo simple: “Aplica a las complejidades vivas y humanas la lógica mecánica y determinista de la máquina artificial. ...Igualmente, cuando obedece estrictamente al postulado determinista, el principio de reducción oculta el riesgo, la novedad, la invención”.<sup>102</sup>

Esto es, desencadenar una ruptura con el paradigma racionalista que ha generado una inteligencia parcelada, compartimentada, mecanicista, disyuntiva y reduccionista. Al intentar entender el mundo, rompe su complejidad en fragmentos separados, fracciona los problemas, separa lo que está unido, unidimensionaliza lo multidimensional.

Teniendo las claves para activar la creación y desarrollo de conocimiento, se impone, finalmente, descifrar las que definen al protagonista (condición humana), el escenario (la identidad terrenal), las características del desarrollo (el manejo de las incertidumbres), la condición fundamental de la acción y la interacción humana (la comprensión), para cerrar con solidez caracterizando el comportamiento

<sup>102</sup> MORIN, Edgar. “Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro”. UNESCO: 1999.

que nos podría garantizar el futuro (la ética del género humano).

Lo que se impone entonces es, de manera genérica, respondernos interrogantes definitivos que nos permitan ubicar con claridad las transformaciones que es necesario desplegar desde la base misma del sistema educativo. Ya no solo si aspiramos a identificar los nuevos parámetros de la innovación, sino el proponernos estratégicamente la supervivencia de la humanidad y del planeta.

Señalemos algunos de esos hilos conductores que nos pueden inspirar la creación del futuro, innovando en la resistencia:

- El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Esta condición humana, compleja, se nos había olvidado y debemos recuperarla a través de una educación integradora.
- Debemos apostar por una ciudadanía terrestre, para la cual el siglo XX ha aportado los gérmenes y embriones y la educación del XXI tiene de su nueva misión enseñar sus componentes.
- Enseñar principios de estrategia que permitan aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza.
- La comprensión es al mismo tiempo medio y fin de la comunicación humana. Ahora bien la educación para la comprensión está ausente de nuestras enseñanzas. El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos.

- La educación debe conducir a la construcción de una nueva ética del género humano ("antropo-ética") dado el carácter de su condición, a la vez individuo, sociedad y especie. La ética individuo/especie con el control mutuo de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad. El desarrollo de la democracia del siglo XXI sobre la base de una ciudadanía terrestre.

Se trata de lanzarnos a la búsqueda por ampliar el conocimiento, por enriquecer la interpretación de la realidad, aun al costo de evidenciar que estábamos apoyados en fundamentos teóricos débiles o falsos y tener que transformar la mirada acogiendo nuevos planteamientos que la investigación nos descubra.

Estamos pues ante lo que Wallerstein denomina los múltiples desafíos que están enmarcando el surgimiento de las nuevas condiciones sociales que debemos transformar, desencadenando –por excelencia– en los países y regiones dominadas y dependientes, vastos procesos de innovación que posibiliten respuestas efectivas en el largo plazo. Respuestas a los siguientes desafíos:<sup>103</sup>

¿Existe un desafío civilizacional a la visión occidental/moderna del mundo que debemos tomarnos en serio?

¿La realidad de múltiples tiempos sociales nos obliga a reestructurar nuestra teorización y nuestras metodologías?

¿En que sentidos los estudios de complejidad y el fin de las certidumbres nos obligan a reinventar el método científico?

<sup>103</sup> WALLERSTEIN, Immanuel "El Legado de la Sociología, la Promesa de la Ciencia Social". España: Paidós. 1996

¿Es la modernidad un engaño – no una ilusión sino un engaño – que ha defraudado en primer lugar a todos los científicos sociales? Aunque no existe sino una única flecha del tiempo, existen múltiples tiempos. Esa flecha del tiempo es, sin embargo, impredecible, se abren bifurcaciones que establecen la indeterminación en muchos sentidos. No es admisible, por tanto un análisis lineal, sino complejo y expuesto a muy diversos desarrollos en múltiples sentidos.

A lo largo de la historia se nos ha ofrecido constantemente la certidumbre. Accedemos a una época en la cual todo conduce a sustentar nuestras búsquedas bajo la luz de la incertidumbre, “no como una ceguera desafortunada y temporal ni como un obstáculo insuperable al conocimiento, sino mas bien como una increíble oportunidad para imaginar, crear y buscar”.

Hacia el conocimiento de la compleja realidad social el pluralismo se convierte en el camino que nos permitirá incentivar la creatividad y la innovación en la búsqueda de respuestas hacia un mejor universo, que no admite respuestas únicas y unilaterales. Enfrentamos el desarrollo de una sociedad en la que la intensidad, la complejidad y la velocidad en el desarrollo del conocimiento exige replanteamientos esenciales en los procesos de investigación y la ciencia se ve obligada a avanzar en una dinámica permanente.

Se acepta en las ciencias físicas que los estudios de complejidad, la flecha del tiempo, las incertidumbres apuntan a identificar los

sistemas sociales humanos como los más complejos de todos los sistemas.

Se impone, ante estas realidades y para generar el nuevo escenario de la innovación, la generalización del trabajo en redes del conocimiento.

#### La conversión de la mirada en las regiones

Aparece, entonces, el reto de una problemática en los siguientes términos: “Como desarrollar en la sociedad colombiana una capacidad para proyectarse en un mundo en rápido proceso de cambio, dominado por tres tendencias dinámicas y complejas que lo están transformando profundamente: el desarrollo de la sociedad de la información, la globalización y el progreso científico y tecnológico?”.<sup>104</sup>

Partiendo del reconocimiento de la complejidad de las tendencias que impactan la transformación productiva y tecnológica en curso, el foco hacia el cual debemos dirigir nuestra atención será al estudio y comprensión de la esencia del proceso y del fenómeno de la innovación en las condiciones actuales de generación y transmisión de conocimiento. A partir de ello, en consecuencia, la identificación de las determinaciones que el actual escenario ejerce sobre las características y componentes de la conformación y desarrollo de redes regionales de innovación al servicio de nuevas condiciones productivas y de existencia.

La evidencia de los intentos fallidos por romper el bloqueo de la estructura productiva

<sup>104</sup> CHAPARRO, Fernando. “Conocimiento, Innovación y Construcción de Sociedad” Bogotá: Tercer Mundo Editores.1998

regional vigente, vinculando las alternativas tecnológicas al contexto exclusivamente empresarial y productivo, reclama respuestas integrales que comprometen los canales y procesos comunicativos y educativos entre los distintos actores sociales. No se trata simplemente de un problema meramente económico o de adquisición de tecnología, para implantar alternativas económicas que respondan al anhelo de bienestar de la población regional.

Aun incluso en las regiones periféricas, es cada vez mas evidente que el manejo de la información atraviesa la búsqueda por construir soluciones que propicien la ruptura con el atraso. "Como convertir información en conocimiento útil y el como aprovechar el proceso de generación y apropiación del conocimiento para inducir procesos de aprendizaje social, a través de los cuales el conocimiento crea o fortalece capacidades y habilidades en las personas u organizaciones que se lo apropian".<sup>105</sup> Es entonces, el reto por transformar la información – que se genera a través de los distintos medios de comunicación – en componente al servicio del aprendizaje social. Aquí esta implícita la concepción de red de innovación que vincula en su interacción a actores sociales de muy diversas características.

Las reglas del juego que atisbamos para la supervivencia de las regiones, en el despunte del siglo XXI, nos plantean como gran reto descifrar los caminos de la innovación que nos enruten hacia el desarrollo integral. La

identificación de señales claves para las apuestas de futuro para la transformación regional.

El conocimiento científico atraviesa la estructura y funcionamiento de las sociedades y la educación asume un papel estratégico en su desarrollo. La difusión (comunicación) del conocimiento y los procesos educativos que permitan una apropiación pertinente del mismo por parte de las regiones impone el estudio y la proyección de la interacción de estos componentes básicos de la red social: la comunicación y la educación.

Partiremos, entonces, de considerar que la problemática de "la innovación no ocurre como un suceso aislado, sino en el marco de ciertas redes de actores (mas fuertes o mas débiles), las cuales determinan en gran medida la posibilidad de difusión tecnológica y de generación de sinergias que favorezcan al tejido regional-territorial en su conjunto"<sup>106</sup>.

Desembocamos, entonces, en una caracterización que constituye el foco de nuestra atención, en cuanto que dilucidando los vericuetos de la construcción colectiva de la innovación, los caminos que aparecen como tránsito necesario son los de la proyección de sistemas regionales de innovación.

Lo anterior lo fundamentan los chilenos Montero y Morris en cuatro consideraciones centrales que nos servirán para desentrañar la ruta de la innovación, en el mundo global actual:

<sup>105</sup> Idem, Pág. 12

<sup>106</sup> MONTERO, C. MORRIS, P. "Territorio, Competitividad Sistémica y Desarrollo Endógeno" Bogotá: Universidad del Bio y el ILPES. 1999



La Innovación se ha constituido en un componente fundamental para el desarrollo de la competitividad.

\* En el Territorio la Innovación puede aportar simultáneamente al crecimiento y a la equidad.

\* La Innovación no ocurre como un caso aislado sino dentro de redes de actores que posibilitan la difusión tecnológica y las sinergias regionales en su conjunto.

\* Con la globalización emergen las localidades como unidades territoriales de desarrollo y de inserción en el mercado mundial.

Abordando el problema de la innovación como resultado de la interacción de los distintos actores sociales, creemos importante identificar algunos componentes centrales de la comunicación y su impacto y reflejo en la cultura regional, sobre los cuales habría que arrojar luces.

Si queremos descifrar los distintos caminos que conducirán a potenciar la capacidad regional se hará necesario identificar los procesos de evolución y transformación de la cultura en las regiones.

Comprometernos con identificar los factores que van a potenciar las articulaciones entre prácticas de comunicación y movimientos sociales, nos llevará muy seguramente a estudiar y comprender las distintas formas y expresiones que adquieren en la región los

medios y cómo impactan los procesos de activación o freno de las sinergias regionales.

El análisis y comprensión de los mecanismos de potenciación y continuidad de la innovación no constituye en la actualidad un objeto delimitado de estudio de un área específica del conocimiento como pudiera ser la economía, el estudio de la planeación o la competitividad regionales.

Estamos, sin duda, ante un reto complejo que nos compromete en múltiples indagaciones, con múltiples disciplinas, en el desafío por hallar los factores desencadenantes de la innovación, así como su enraizamiento cultural. Este último constituye, claro está, garantía de proyección y continuidad.<sup>107</sup>

La incompreensión y desconocimiento de la complejidad en la configuración de los procesos de innovación regionales agravan, en consecuencia, el problema de la discontinuidad en la construcción de los sistemas regionales de innovación.

Se presenta frente al problema planteado una doble necesidad. Por un lado, será ineludible bajar de los postulados genéricos que nos proponían Montero y Morris en su Metodología para el estudio de los sistemas regionales de innovación a la realidad que debemos desentrañar con la elaboración del diagnóstico sobre el estado del sistema de innovación en la región. Para ello nos plantean el desarrollo de tres elementos indispensables:

<sup>107</sup> "Los procesos de comunicación ocupan cada día un lugar mas estratégico en nuestra sociedad, puesto que con la información-materia prima, se ubican ya en el espacio de la producción y no sólo en el de la circulación. Pero el estudio de esos procesos se halla aún preso de una dispersión disciplinar y metodológica tal que nos hace imposible saber con objetividad qué es lo que ahí está pasando. Estamos entonces urgido de una teoría capaz de ordenar el campo y delimitar los objetos". MARTÍN-BARBERO, Jesús - "De los medios a las mediaciones: Comunicación, cultura y hegemonía" - Ediciones G. Gili . Barcelona, 1987, Pág.222

\* Elaboración, junto con los actores regionales, de una visión estratégica del territorio.

\* Detección de algunos focos de innovación tecnológica que, a partir de su historia, su experiencia, sus características y las redes en que se insertan, identificar la dinámica que podría desarrollar el sistema en la región.

\* Descripción de la morfología de las redes de actores regionales y la medición de los índices de conectividad de los actores.

Un elemento que nos parece importante retomar, de entrada, en la identificación de elementos que harían parte del modelo a desarrollar, es el que tiene que ver con el surgimiento de la *sociedad educativa*<sup>108</sup>. Esa segunda modernidad que nos reseña Martín-Barbero, citando a Manuel Castells, que nos introduce en la era informacional, es un elemento que, sin duda, atraviesa el análisis del contexto de la innovación. A partir de la triple interacción que tensiona la educación de hoy, son descifrables necesidades, áreas de trabajo, prioridades y aspectos a fortalecer en el camino a la innovación regional, de acuerdo al texto aquí citado:

\* La transmisión de la herencia cultural entre generaciones, la conversación de los jóvenes con la herencia cultural acumulada a lo largo, al menos, de veinticinco siglos.

\* La capacitación, la formación de capacidades, destrezas y competencias que permitan a los alumnos su inserción activa en el campo laboral y profesional.

\* Capacitación y conversación cultural compatible con una tercera función indispensable: la formación de ciudadanos, de personas capaces de pensar con su cabeza y de participar activamente en la construcción de una sociedad justa y democrática.

Estamos, pues, ante un proceso complejo de transformación de las condiciones y exigencias de los procesos sociales de innovación en las regiones. Tenemos el reto de desentrañar el camino de construcción de una competitividad integral y sostenible, que integre sistémicamente el crecimiento con la equidad, el desarrollo tecnológico con el respeto del medio ambiente y el desarrollo de la capacidad innovadora.

Este último componente, como lo hemos visto en las reflexiones anteriores, pareciera conducirnos al desafío central de la hora actual: convertir la mirada con la que debemos lanzar el reto de la innovación, descifrando los distintos colores del arco iris que conforman la trama múltiple de nuestra resistencia en las regiones.

<sup>108</sup>BARBERO, Jesús. "La Educación desde la Comunicación". Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2003



## BIBLIOGRAFIA.

- BARBERO, Jesús. **"La Educación desde la Comunicación"**. Bogotá: Grupo Editorial Norma. 2003
- CHAPARRO, Fernando. **"Conocimiento, Innovación y Construcción de Sociedad"** Bogotá: Tercer Mundo Editores. 1998
- MEJIA J., Marco Raúl. **Educación (es) en la (s) Globalización (es)**. Bogotá: Planetapaz – Expedición Pedagógica Nacional. 2004
- MONTERO, C. MORRIS, P. **"Territorio, Competitividad Sistémica y Desarrollo Endógeno"** Bogotá: Universidad del Bio y el ILPES. 1999
- MORIN, Edgar. **"Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro"**- UNESCO: 1999
- WALLERSTEIN, Immanuel **"El Legado de la Sociología, la Promesa de la Ciencia Social"**. España: Paidós. 1996.



