INNOVACIÓN EDUCATIVA:

NUEVO LENGUAJE DEL DESARROLLO HUMANO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO HUMANO EN CONTEXTOS DE APLICACIÓN REGIONAL

INNOVACIÓN EDUCATIVA:

NUEVO LENGUAJE DEL DESARROLLO HUMANO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN ALFA

Campo de Conocimiento: Educación y Desarrollo Humano

César Augusto Vargas Rodríguez

Manizales - Colombia

2012

DEDICATORIA

Esta obra se la dedico al pueblo peruano y al pueblo colombiano, pues ellos facilitaron que este encuentro pedagógico fuese posible.

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A la Universidad Católica de Manizales por enseñarme el camino para romper con las ataduras con constreñimientos de una lógica de pensar, permitiéndome potenciar emergidas conquistas posicionadas en mí.

Al equipo de docentes investigadores del Grupo Alfa de la Maestría en Educación, por impulsar el desarrollo de mi formación de magister.

A todos los docentes de la Maestría quienes me orientaron a profundizar la problemática de la educación y en la complejidad haciendo énfasis el desarrollo humano.

A los compañeros de grupo con quienes tuvimos el privilegio de compartir a través del estudio una posibilidad en convivencia de territorios en movimientos de actuación, organización de conocimientos y creación.

Un reconocimiento inconmensurable a la ciudad de Manizales por el apoyo irrestricto para el acompañamiento de esta meta.

CONTENIDO

COMENZANDO A TEJER QUIPUS 11

INTRODUCCIÓN 11

RESUMEN 13

ABSTRACT 14

1. QUIPUS: CUERDAS Y NUDOS 15

1.1 Metáfora 16

2. INNOVACIÓN 24

2.1 Definición de innovación 25

2.2 Características de la sistematización en la innovación 29

2.3 Aspectos a reflexionar para innovar la educación 31

3. INNOVACIÓN EDUCATIVA 33

3.1 Definición de innovación educativa 34

3.2 Enfoques teóricos de la innovación educativa 37

3.3 Condiciones y fuentes para innovar 38

3.4 Tipos de innovación educativa 39

3.5 Dimensiones de la innovación educativa 40

3.6 Objetivos de la innovación educativa 41

3.7 Fases de la innovación educativa 42

3.8 Estrategias para la innovación educativa 44

4. COMPETENCIAS DOCENTES RELACIONADAS A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA 46

4.1 ¿Cómo es un profesor innovador? 47

4.2 La creatividad 51

4.3 El manejo de tecnologías de información y comunicación 59

4.4 Vinculación Escuela-Empresa 61

4.5 Liderazgo 65

4.6 Iniciativa 67

4.7 Flexibilidad / Adaptación al cambio 69

4.8 Capacidad de aprendizaje continúo 71

4.9 Capacidad de reflexión 73

4.10 Conocimiento de modelos, técnicas y estrategias didácticas 77

4.11 Capacidad de socializar, compartir y trabajar en forma colegiada 79

4.12 Capacidad de internacionalización 81

4.13 Manejo de otro idioma 86

4.14 Capacidad de negociación 87

4.15 Capacidad de comunicación 92

4.16 Capacidad de divulgación del conocimiento 95

5. EXPERIENCIAS EXITOSAS EN CIRCUITOS TURÍSTICOS EDUCATIVOS 97

5.1 Innovaciones educativas que nos enorgullecen 98

5.2 Innovaciones educativas realizadas en el Municipio de Villamaría 102

5.3 Educando a niños con habilidades diferentes en el Municipio de Neira 106

5.4 Un profesor innovador enseña matemática 108

5.5 El cuidado del medio ambiente en el Municipio de Palestina 111

5.6 El trabajo educativo en Chinchiná 115

5.7 Los chicos de Chinchiná juegan muy poco 116

5.8 La Universidad llega al campo 118

5.9 Formar ciudadanos virtuales desde la educación preescolar 119

5.10 Educación en la Institución Educativa Universitario de Caldas 121

5.11 Escuela Normal Superior de Caldas: la escuela con música y gimnasia cerebral..... 124

5.12 El manejo de la disciplina en Chipre..... 125

5.13 Trabajos manuales revalorizados 128

5.14 El aula del sol 131

5.15 Aprendiendo otro idioma 135

5.16 Los blogs educativos 138

5.17 Las guías de trabajo..... 139

5.18 Investigando en ciencias..... 141

6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS 144

6.1 Impacto de la innovación educativa en la zona centro sur de Caldas 145

6.2 Infografías 148

AUTORES CONVOCADOS 158

Bibliografía 162

Consultas electrónicas..... 162

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. *Amauta* 16

Figura 2. *Quipus* 18

Figura 3. C*uerdas y nudos* 19

Figura 4. *Las dimensiones del contexto externo como interno de la escuela.* 20

Figura 5. *Trayecto hologramático* 22

Figura 6. *Circuitos* 23

Figura 7. *Innovación educativa* 36

Figura 8. *Condiciones para la innovación en el aula* 38

Figura 9. *Fases de la innovación educativa* 44

Figura 10. *Estudiantes de secundaria de la I. E. la Linda creando textos literarios* 45

Figura 11. *Características del profesor innovador* 49

Figura 12. *Caricatura de la evolución del profesor.* 50

Figura 13. *Competencias docentes relacionadas a la innovación educativa.* 50

Figura 14. *Zona Centro Sur del Departamento de Caldas* 99

Figura 15. *Mapa de la zona centro sur y las instituciones visitadas* 102

Figura 16. *Institución Educativa Santa Luisa de Marillac.* 104

Figura 17. *Institución educativa John F. Kennedy* 104

Figura 18. *Institución Educativa Villamaría e Institución Educativa San Pedro Claver.* 105

Figura 19. *Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez.* 106

Figura 20. *Instituto Neira* 107

Figura 21. *Aula con estudiantes con necesidades especiales.* 108

Figura 22. *Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario.* 109

Figura 23. *Luis Hernán Agudelo Agudelo, profesor innovador.* 111

Figura 24. *Institución Educativa La Sagrada Familia nivel primario y nivel secundario.* 113

Figura 25. *Institución Educativa San Francisco de Paula.* 115

Figura 26. *Institución Educativa Bartolomé Mitre.* 116

Figura 27. *Institución Educativa Santo Domingo Savio.* 118

Figura 28. *Institución Educativa Eduardo Gómez Arrubla Vereda El Guayabal.* 119

Figura 29. *Institución Educativa La Palma.* 120

Figura 30. *Institución Educativa Universitario de Caldas.* 122

Figura 31. *Escuela Normal Superior de Caldas.* 125

Figura 32. *Institución Educativa Chipre.* 126

Figura 33. *Escuela Normal Superior de Manizales.* 135

Figura 34. *Institución Educativa San Jorge.* 137

Figura 35. *Colegio Liceo Arquidiocesano de Nuestra Señora (LANS).* 139

Figura 36. *Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (Colseñora).* 141

Figura 37. *Instituto Nacional de Educación Media Baldomero Sanín Cano.* 143

COMENZANDO A TEJER QUIPUS

INTRODUCCIÓN

Una innovación introduce novedades en su respectivo ámbito que provocan cambios; esos cambios pueden ser drásticos -se deja de hacer las cosas como se hacían antes para hacerlas de otra manera- o progresivos -se hacen de una forma parecida pero introduciendo alguna novedad poco a poco-; en cualquier caso el cambio siempre mejora lo cambiado; es decir, la innovación sirve para mejorar algo. La mejora puede reducir el esfuerzo; reducir el costo; aumentar la rapidez en obtener resultados; aumentar la calidad, satisfacer nuevas demandas, etc. Para que la innovación tenga éxito el costo de introducirla debe ser asequible para los usuarios de dicha innovación. Los cambios drásticos suelen llevar asociado un alto costo y únicamente se incorporan en situaciones límite o estratégicas; sin embargo los cambios progresivos suelen estar asociados a un bajo costo y son perfectamente asumibles.

Una forma de introducir novedades que produzcan cambios progresivos consiste en incorporar nuevas tecnologías que han demostrado éxito en otros campos; en este sentido utilizar tecnologías de la información y las comunicaciones en distintos productos y servicios produce cambios que consideramos innovación, ya que mejoran el producto y el servicio y lo adaptan a nuevas demandas. Llevando todo esto al proceso educativo y descartando que en un corto espacio de tiempo se produzca un cambio drástico; la innovación educativa introduciría novedades que mejorarían el proceso formativo; pero siempre con un costo asequible; la incorporación de las TICs podría producir esa innovación educativa.

Actualmente, desde el punto de vista social, el éxito de un proceso formativo para un estudiante (y sus padres) es aprobar la asignatura, mientras haya notas muy altas mayor es el éxito. Por lo tanto, la innovación debe permitir obtener la misma nota que se obtenía sin innovación pero empleando menos esfuerzo; o bien dedicando el mismo esfuerzo pero obteniendo una nota muy alta. Desde el punto de vista del profesor, la calificación refleja la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades de un estudiante; por tanto la innovación para un profesor consistiría en que el estudiante adquiriera conocimientos, habilidades y capacidades relacionados con la asignatura que imparte; y si además consigue que el estudiante crea que es útil sería el éxito supremo. Al parecer, para conseguir todo eso hay un método que lo puede obtener denominado “paradigma centrado en el aprendizaje”, organización de los recursos pensando en el proceso de aprendizaje del estudiante. Ahora sólo preguntarse ¿conseguiré innovar?

RESUMEN

Actualmente la escuela colombiana ve caminar a los profesores hacia diferentes lugares y al mismo tiempo abre sus puertas a nuevos profesores y profesoras; quienes ingresan al mundo cotidiano para recrear el ambiente escolar con sus experiencias, pero la intención de esta reflexión es mostrar el rostro del maestro que ha construido su plan vital en la innovación del aula y en todos aquellos espacios de la escuela que se constituyeron en testigos de la intersubjetividad. Mejorar sustancialmente la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación no es imposible; hay cosas concretas y fáciles que se están haciendo en otros países, y que podemos emular en Colombia. Si Colombia quiere que su educación avance en el mundo tiene que apostarle a la innovación.

Palabras clave

Educación, innovación, creatividad, maestro, escuela.

ABSTRACT

Today sees the Colombian school teachers walking to different places and at the same time opens the door to new teachers and teachers, who enter the everyday world to recreate the school environment with their experiences, but the intent of this study is to show the face of teacher who has built his life on innovation plan of the classroom and in all areas of the school who witnessed constituted intersubjectivity. Substantially improve the education, science, technology and innovation is not impossible, there are practical and easy winged being made in other countries, and that we can emulate in Colombia. If Colombia wants his advance education in the world has to bet on innovation

Key words

Education, innovation, creativity, teacher, school.

1. QUIPUS: CUERDAS Y NUDOS

1.1 Metáfora

En el Imperio Inca existieron dos clases de educación: la primera era una educación dirigida para las clases altas y la otra una educación para la población en general “Hatunrunas” (hombre común). Las clases nobles y reales del Imperio inca fueron educados formalmente por los Amautas[1]; instruían a los futuros gobernantes normas morales, religiosas, históricas y formas de gobierno en el Imperio Inca, también enseñaban ciencias matemáticas y conocimientos sobre la Tierra y el universo (cosmovisión andina). Mientras que la población general recibía conocimientos de sus familias, las cuales se transmitían de generación en generación. Según el cronista Fray Martín de Murúa la educación se impartía en los “Yachayhuasis” o Yachaywasis (casas del saber) que eran recintos dedicados a la educación que fueron fundadas por Inca Roca, ubicados en Cusco donde los estudiantes nobles inscritos asistían a estas escuelas de formación.[2]

Figura 1. *Amauta.* Recuperado de
http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/pe/econcusco/2quipucamayoc.htm

[1] Los amautas eran hombres sabios que trabajaban como pedagogos en el imperio Inca.
[2] Trahtemberg, L. (2008). *De sentido común*. Lima. Perú.

El quipu[3] fue un sistema mnemotécnico mediante cuerdas de lana o algodón y nudos de uno o varios colores desarrollado por las civilizaciones andinas. Si bien se sabe que fue usado como un sistema de contabilidad por los quipucamayoc (*khipu kamayuq*), sabios del Imperio Inca, podría haber sido usado como una forma de escritura[4]. El quipu consta de una cuerda principal o cordel horizontal, sin nudos, de la cual dependen otras generalmente anudadas y de diversos colores, formas y tamaños, los colores se identifican como sectores y los nudos la cantidad, llamadas cuerdas colgantes.

Puede haber cuerdas sin nudos, como también cuerdas que no se desprenden de la principal sino de la secundaria (cuerdas secundarias). Los especialistas contemporáneos piensan que los colores y quizá la forma de trenzado de las cuerdas indican los objetos, mientras que los nudos harían referencia a las cantidades, incluyendo el número cero. Cada cuerda vertical estaba dividida en zonas y de acuerdo a la altura en la cuerda, la zona representaba unidades, decenas, centenas, etc.

Algunos investigadores aseguran que existieron quipus históricos, especie de anales con lo que se llevaban estadísticas de distinto tipo de información, como por ejemplo producciones diversas, poblaciones, etc. Los quipus fueron una representación de la tecnología de estos antiguos pobladores de América. Esto les facilitaba llevar un control de lo que tenían, les permitía registrar su historia y les simplificaba operaciones que tenían que hacer. Eran una herramienta innovadora para ellos, como lo son las computadoras para nosotros.

---

[3] Quechua: *khipu*, “nudo”.
[4] Hipótesis que sostiene el ingeniero William Burns Glynn.

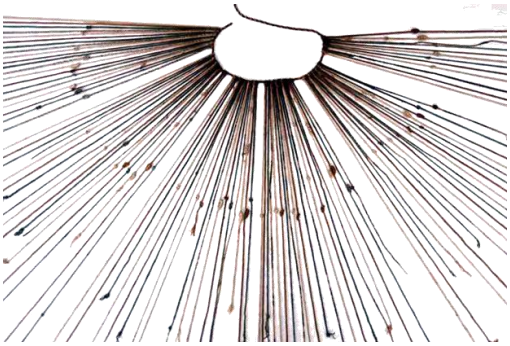


Figura 2. *Quipus. Recuperado de http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Inca_Quipu.jpg*

Voy a utilizar la metáfora de los quipus para ilustrar esta “red de redes” para explicar y comprender la diversidad de recursos teórico conceptuales en educación para el desarrollo humano, que apoyen los procesos de innovación educativa en contextos de aplicación regional. Desde la racionalidad abierta-crítica-compleja, se mueve en un plano de interacción epistémica que comporta las dimensiones: problémica, dialógica complejizante y la aprehensión gnoseológica; sobre la perspectiva problémica del desarrollo humano y la posibilidad de innovación educativa para lograrlo.

La irrupción de los quipus en el ámbito del Imperio Inca vino de la mano de una tipología específica de profesionales, capaces de innovar, de transformar el sistema de comunicación, y de crear un nuevo sistema de contabilidad. Por imitación, aquellos que se acercaban a los “nuevos métodos” lo hacían emulando a los precursores, sufriendo en algunos casos la frustración de no poder crear algo novedoso o haciéndolo con resultados finales dudosos, lo que muchas veces se traducía en el abandono de líneas interesantes de trabajo. Hoy más asentadas las cosas, somos conscientes de que no todos tenemos por qué crear constantemente de la nada, inventar o

innovar, sino que a partir de lo ya creado, desarrollamos, evolucionamos y sobre todo ponemos en práctica, lo que permite enfocar el potencial creativo en otros aspectos de la práctica docente.

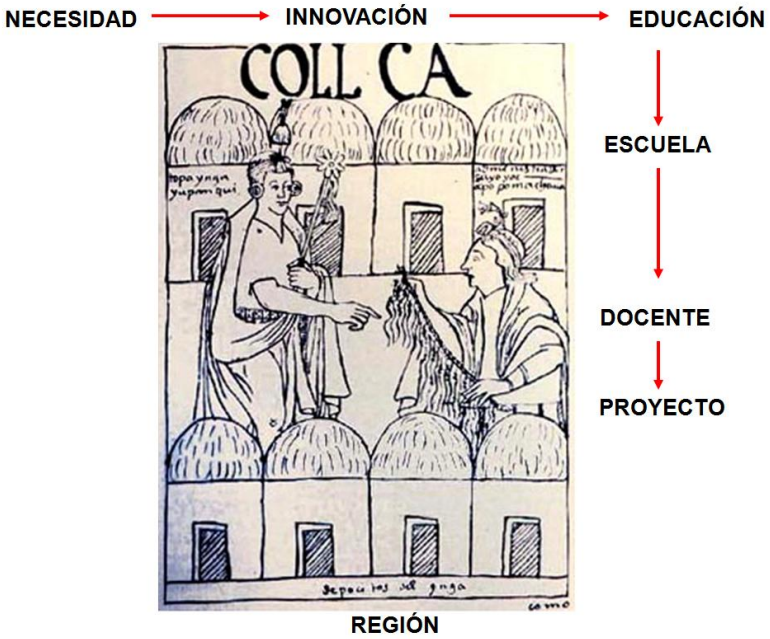


Figura 3. C*uerdas y nudos*. Fuente: Construcción propia.

Las personas consideramos a veces que la actitud innovadora y la creativa son una virtud que todo profesor debe poseer intrínsecamente para conseguir unos resultados espectaculares en el aprendizaje de sus estudiantes. Basta con haber pasado por una escuela, ya sea como estudiante o como profesor para darse cuenta de que no es así. No todos los profesores son innovadores, ni todos son creativos; no al menos como se espera. Los profesores, como todos somos intrínsecamente innovadores y creativos, pero desarrollamos o enfocamos las capacidades de forma distinta y hacia distintos intereses. El contexto, tanto interno como externo, influye a la escuela de forma determinante en cada uno de las fases por la que atraviesa una innovación. La innovación no surge en el vacío. Surge y se desarrolla en un contexto educativo que da acogida y

sentido a cualquier nueva idea, práctica o procedimiento. La influencia del contexto externo resulta determinante en el inicio de las innovaciones. Guarda relación con los discursos imperantes, es decir, con las tendencias, demandas o desafíos que debe afrontar la escuela; en cambio la influencia del entorno interno se refiere a la identificación y selección de los problemas de cada escuela con la finalidad de revertir una situación que no esté funcionando bien u optimizar otra ya existente.

Figura 4. *Las dimensiones del contexto externo como interno de la escuela.* Fuente: Construcción propia.

Las dimensiones del contexto tanto externo como interno de la escuela que ayudan a que las innovaciones sean sostenibles:

- Un elevado número de docentes implicados en la innovación.
- Una atención por las necesidades sentidas en la Institución Educativa.

- Un liderazgo claro, impulsor de la innovación e integrador.
- Apoyo y reconocimiento externo.

El proyecto "Educación para el desarrollo humano en contextos de aplicación regional", aborda las posibilidades de conocimiento abierto, critico y complejo que emergen en la relación educación y desarrollo humano, examinando un conjunto de capacidades humanas básicas, creativas e innovadoras que permiten optimizar las condiciones individuales y de la comunidad para expandir las opciones del desarrollo humano en contextos de realidad regional. Desde los planteamientos de Edgar Morín, he podido comprender que el tránsito dado, de la modernización a la posmodernización, viene siendo orientado al privilegio de los valores subjetivos y la expansión del bienestar subjetivo de la juventud, como condición del desarrollo humano. Y frente a las transformaciones que se producen en la cultura, en las formas de producción material-tradicional y de organización en de la vida individual y social, surge con fuerza la mayor preocupación de la educación como es la cuestión del sujeto en condición de vulnerabilidad creciente[5].

La innovación educativa es el resultado de integrar la recursividad de los maestros en forma alineada hacia los objetivos de la educación. La recursividad se relaciona con las actividades cotidianas, causales, el día a día que se vive en la escuela. A los maestros se les exige recursividad y a las escuelas innovación. Por lo tanto, surge la necesidad de reintegrar: educación-innovación, en perspectiva de que el maestro sea el transformador de la educación, quien logre llevar a cabo los procesos educativos en la región y en la comunidad, orientando a la

[5] Morín, E. (1999). *El método: el conocimiento del conocimiento.* España: Ediciones Cátedra S.A.

juventud a que se reconozca como “innovadora” creadora y potenciadora de sus capacidades individuales y ser agentes activos de su propio desarrollo social y cultural.

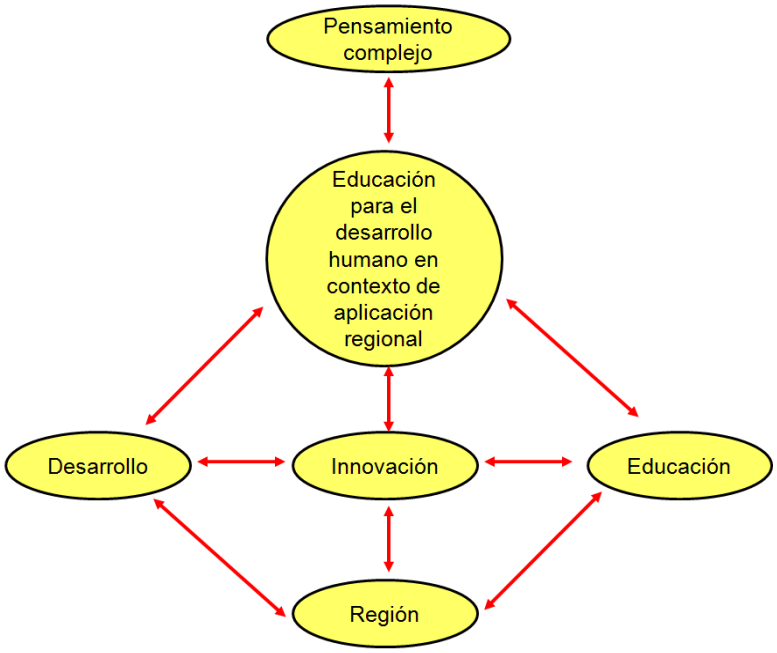


Figura 5. *Trayecto hologramático.* Fuente: Construcción propia.

El quid problémico como asunto nodal-crítico y complejo de la obra de conocimiento, debe evidencia concretamente, este –problema crucial– expresa los trayectos de indagación y composición escritural de la obra. Al menos deberá situarlo, seguido del aspecto temático. ¿Es posible hacer innovaciones educativas e integrarlas a las necesidades de desarrollo humano en la zona centro sur de nuestra región?

De acuerdo a lo anterior puedo identificar en mi contexto a la innovación educativa como la cuerda que une a las demás cuerdas y nudos que vienen a ser los nombres de los capítulos que

convoco: innovación, innovación educativa, competencias docentes relacionadas a la innovación educativa, experiencias exitosas en circuitos turísticos educativos, conclusiones y propuestas.

Figura 6. *Circuitos.* Fuente: Construcción propia.

2. INNOVACIÓN

"…No habría cultura ni historia sin innovación, sin creatividad, sin curiosidad, sin libertad ejercida o sin libertad por la que, negada, se luche. No habría cultura ni historia sin riesgo, asumido o no, es decir, riesgo del que tenga mayor o menor consciencia el sujeto que lo corra. Puedo no saber ahora a qué riesgos me enfrento, pero sé que, en cuanto presencia en el mundo, corro peligro. El riesgo es un ingrediente necesario de la movilidad, sin la cual no hay cultura ni historia..." (Freire, 2001, p. 43).

2.1 Definición de innovación

La innovación[6] es la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado. Innovar proviene del latín *innovare*, que significa acto o efecto de innovar, tornarse nuevo o renovar, introducir una novedad.

West afirma: "La innovación es la secuencia de actividades por las cuales un nuevo elemento es introducido en una unidad social con la intención de beneficiar la unidad, una parte de ella o a la sociedad en conjunto. El elemento no necesita ser enteramente nuevo o desconocido a los miembros de la unidad, pero debe implicar algún cambio discernible o reto en el status quo".[7]

Siempre ha habido innovación. Los filósofos griegos se preguntaban qué pasaría con el trabajo de los esclavos si se seguían haciendo avances tecnológicos. Friedrich List, a principios del siglo XIX, ya habló ampliamente sobre qué papel debería jugar el Estado con respecto a la

[6] Real Academia Española. (2003). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe.
[7] Cuevas, C. (2008). *La Dinámica de la Innovación Empresarial*. Recuperado de http://www.articuloz.com/negocios-articulos/la-dinamica-de-la-innovacion-empresarial-2213819.html

innovación. Algunos académicos le llaman el abuelo del Sistema Nacional de Innovación. Ya en el siglo XX, uno de los grandes economistas y contribuidores sobre la innovación sería Schumpeter. También estaría Marx, que tenía ideas muy particulares sobre la innovación. Ciertos planificadores económicos ven toda innovación como el arreglo de toda crisis del capitalismo (por ejemplo, conseguir la sostenibilidad medioambiental y reparación de daños), y es el elemento central de muchas políticas para aumentar la competitividad a nivel corporativo o nacional. La teoría de la difusión de las innovaciones, el método en que las innovaciones son aceptadas por nuevos grupos de consumidores fue lanzada por Everett Rogers, quien se basó en estudios previos de Gabriel Tarde.

Si la innovación es empujada por los proveedores (basada en nuevas posibilidades tecnológicas) o por la demanda (basada en necesidades sociales y del mercado) ha sido un asunto muy debatido. Un punto de vista, escrito por Jack Marquis es que "*el reconocimiento de la demanda es un factor más frecuente en innovación que el reconocimiento del potencial técnico*"[8]. Una parte de las innovaciones inducidas por la demanda son las realizadas por los propios consumidores. Eric von Hippel, profesor del MIT, ha estudiado en profundidad las innovaciones producidas por los usuarios pioneros (o *lead users*), a los que considera una destacada fuente de innovación, dado que se anticipan a la tendencia del mercado y a que disponen de los conocimientos e incentivos para desarrollar sus propias soluciones. Por ello, las empresas pueden obtener provecho estudiando sistemáticamente a los mencionados usuarios pioneros.

[8] Ferrás, X. (2010). *Innovación 6.0*. España: Ed. Plataforma.

La tercera edición del Manual de Oslo[9], define la innovación como: "*la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores*" (OCDE, 2005, p.23). Recientemente el concepto de innovación empieza a verse ampliado, se lanza la idea de que las empresas competían ya no con productos sino con modelos empresariales. Dichos modelos nacían de la innovación y eran más competitivos cuanto más intensa fuera la misma. De esta idea surgen posiciones sobre la innovación basadas en el análisis de la cadena de valor sectorial. Es decir la innovación puede recaer sobre aquellas partes de la cadena que aporten más valor al sector y a las empresas del mismo. Por eso se hace necesario conocer el sector, su cadena de valor para entender qué tipo de innovación es más interesante en el mismo.

Así pues, es plausible plantear un nuevo concepto de innovación desde el análisis e interpretación de la cadena de valor sectorial. Cada sector tiene comportamientos diferentes porque responde a mercados y demandas diferentes. La innovación vendrá marcada por aspectos y rasgos de esa cadena de valor. No todas las empresas y ramos precisan de los mismos factores de innovación para ganar competitividad, no es comparable la necesidad de diseño o aplicación tecnológica en la automoción o en el turismo.

Por tanto, si entendemos innovación como "la capacidad de redefinir los modelos empresariales existentes, de manera que generen nuevo valor para los clientes, producir amargas sorpresas para la competencia y generar nueva riqueza", el concepto pivota más que sobre

[9] OCDE (2005). *Manual de Oslo: guía para la recogida e interpretación de innovación*. Publicaciones de la OCDE, París.

aplicaciones, sobre un modelo empresarial novedoso, haciendo que la verdadera competencia se dé entre modelos y conceptos más que entre productos o empresas. La innovación es una necesidad de toda organización moderna y parte de la estrategia global de la empresa para concebir la creación y obtener una ventaja competitiva. La innovación así entendida, cambia la base misma de la competencia en un sector.

Al fin y al cabo, éstas fueron las apuestas en su momento, de empresas como Google, ZARA, Starbucks, IKEA, Amazón, Easy Jet, Ebay y otras muchas. Para ellas, la tecnología sólo fue un medio y no un fin. Para el desarrollo eficiente de un país, las administraciones no pueden medir el I+D+i de las empresas con base en meros desarrollos tecnológicos ya que hay industrias que precisan más tecnología que otras, o empresas cuya fuente de ventaja competitiva se centra en otros ejes de desarrollo. Una visión más amplia puede ayudar a un país a captar más recursos. Una visión que se pueda aplicar en estos ejes de trabajo: mejoras tecnológicas, mejora de procesos, cambios en productos, nuevos enfoques de marketing, nuevas formas de distribución e innovación verde o eco-innovación.

Junto a estos ejes de trabajo la capacidad innovadora dependerá, de un conjunto interrelacionado de inversiones, políticas empresariales y dedicación de recursos que sostengan la producción de innovación “nueva-para-el mundo”. Para ello es conveniente:

- Promover todas las formas de innovación ya que hay maneras.
- Educar para mejorar la cualificación y fomentar la movilidad de los investigadores.
- Prestar especial atención al sector servicios que ofrece oportunidades sub-explotadas especialmente por las sinergias con el sector industrial.

- Normalizar, patentar e impulsar la cooperación transnacional.
- Fomentar agrupamientos o cluster donde el conocimiento llega más rápidamente al mercado, así se aumenta la productividad, se atrae inversión, se promueve la investigación, se consolida la base empresarial, se desarrolla productos o servicios específicos, se desarrolla las capacidades.
- Impulsar estrategias regionales de innovación.

2.2 Características de la sistematización en la innovación

La sistematización se define como aquel proceso de elaboración teórico-explicativa que se hace sobre los relatos e interpretaciones derivados de la experiencia cuyo propósito es crear conocimiento en y para situaciones particulares, con el interés de que este conocimiento enriquezca el saber ya existente.

- **Es un proceso metodológico**: los actores de una innovación deben ejercer el dominio acerca del pensar y del hacer y, por lo tanto, se convierten en sujetos protagónicos. Recuperar la interacción entre el pensar y el hacer es función de la sistematización. Pero esta interacción, que no es otra cosa que las interpretaciones que los sujetos derivan de la nueva realidad que experimentan, es procesada en colectivo, en el equipo que participa, y por esta razón, es social y participativa. Esto significa que la sistematización recupera también la interacción de los sujetos entre sí. En síntesis, la sistematización recupera el qué, pero fundamentalmente recupera el cómo se hace (interacción con la realidad), y el cómo se piensa (interacción de los sujetos entre sí).

- **Es un proceso comunicativo**: los participantes de la innovación establecen comunicación entre sí; con esto se intenta documentar el proceso de acción para traducirlo a un lenguaje que supere las vivencias personales para poder ser comprendido por otros. Implica además, que la sistematización se tiene que expresar en un lenguaje lo más universal posible para que sus resultados se puedan integrar a un saber ya existente. Esta comunicación por medio del lenguaje determina también la articulación con el conocimiento que ya ha sido históricamente aceptado y socialmente valido a través de problemas e interrogantes que la sistematización enfrenta y que hace que este conocimiento perfectamente pertinente. En este sentido, el conocimiento con carácter de universalidad se vincula al enriquecimiento explicativo de las interpretaciones particulares y, por lo tanto, a la construcción del saber.
- **Es un proceso participativo**: es entendida como una construcción participativa de conocimientos cuyo banco principal es la transformación de la realidad; implica, satisfacer unas necesidades concretas de la experiencia y construir una mayor capacidad protagónica de los individuos y de la sociedad. Pero esto va más allá: participar activamente en la construcción de su propio saber, en tanto tiene que ver con la estructuración de la pedagogía como disciplina. La sistematización se constituye en una herramienta de primer orden tanto para ver mejor las transformaciones que provocan los proyectos pedagógicos en la realidad que inciden, como para acceder a una justificación que posibilite la creación de redes cuyo propósito fundamental ya no sería el intercambio de experiencias por sí mismo, sino el intercambio del saber pedagógico.

2.3 Aspectos a reflexionar para innovar la educación

La sistematización en sus principios así concebidos, se constituye en un excelente aporte que desde la educación popular se le hace a las experiencias pedagógicas en la educación. Además, ello consolida la necesidad de un intercambio crítico, y además teórico-práctico, entre estos los campos presentes en el movimiento pedagógico. Las innovaciones en educación se presentan como la posibilidad de incidir directamente sobre la realidad escolar promoviendo e implementando experiencias que, mediadas por la reflexión, se potencien como alternativas a una práctica pedagógica que a todas luces no favorece los procesos de cambio y de transformación social, las innovaciones en educación tienen, entonces, como horizonte la transformación de la escuela. Pero su pretensión no se agota aquí; desde ella se quiere también contribuir a una mejor estructuración de un discurso pedagógico que, como saber, dé cuenta interpretativa y racionalmente de la práctica pedagógica. En este sentido, la sistematización de la innovación en educación se convierte en herramienta conceptual y metodológica para construir un puente que comunique, primero, a las experiencias con ella misma y, luego, a ésta ya como proceso reflexionado como praxis, con un discurso pedagógico en tránsito de elaboración[10].

Todo proceso de innovación es de negociación, poder y conflicto. La escuela como espacio organizativo con rasgos propios, constituye un contexto cultural que puede ejercer alguna influencia sobre los procesos de innovación. Para cambiar y poder mejorar hay que tener una idea clara de lo que se es (diagnóstico), de lo que se tiene (potencia) y de lo que se quiere (proyecto). Cualquier innovación en la escuela será acomodada, adaptada y redefinida a la

[10] Arakaki, M. (2010). *¿De qué hablamos cuando hablamos de innovación?* Recuperado de http://www.ciberdocencia.gob.pe/recursosparaeldocente/innovaciones

realidad idiosincrásica de cada escuela. No existe cambio por decreto. La escuela no funciona como una organización burocrática donde la neutralidad de valores y metas está garantizada, o donde exista un claro consenso sobre qué ha de hacerse para lograr determinados propósitos. El cambio educativo es un proceso de lucha con las múltiples realidades de las personas que participan en la puesta en práctica del mismo. Es el profesorado quien interpreta el cambio, lo clarifica personalmente, toma decisiones sobre el mismo y lo convierte en enseñanza.

Para realizar innovaciones en la escuela existen las siguientes razones:

- Mejorar la relación con el estudiante al presentarle nuevos beneficios.
- Permitir nuevos argumentos de educación.
- Aumentar el nivel educativo de la escuela.
- Mejorar la imagen de una escuela presentándola como activa y moderna.
- Establecer barreras de entrada a la competencia entre instituciones.

3. INNOVACIÓN EDUCATIVA

"…Sin embargo, la evaluación tradicional, que es el colofón de la escolaridad tradicional, es uno de los instrumentos más antipedagógicos de un sistema escolar que está quebrantado desde sus raíces. La comodidad y la rutina, la ausencia total de innovación y la presión social nunca han sido buenas compañeras; pero en este caso se imponen y dominan. Poquísimas son las verdaderas novedades que conocemos en esta materia, porque entrarle a la evaluación es abordar una de las fibras más sensibles del sistema escolar…" (Herrero, 1993, p.26).

3.1 Definición de innovación educativa

La innovación es un fenómeno complejo, impreciso, donde convergen diferentes interpretaciones y perspectivas, dependiendo del ámbito de acción donde se desarrolle, ya sea político, social, personal o escolar. En este último, la innovación puede ser entendida de diversas maneras, debido a que en el sistema educativo, intervienen diferentes actores, tales como investigadores, administradores, profesores, los padres, los estudiantes, entre otros que de una manera u otra intervienen con su pluralidad u óptica para abordar y entender el tema; por ello, se tiende a confundir el tema innovación con reforma y cambio.

Para aclarar estos conceptos, iniciemos considerando el término "reforma" como: "…un cambio a gran escala, es una forma especial de cambio, que implica una estrategia planificada para la modificación de ciertos aspectos del sistema educativo de un país…" (Sack, 1981, p.34); por otra parte, el término "innovación" se refiere a cambios de menor escala más concretos: "un intento más puntual para mejorar o modificar determinados aspectos del proceso de educación". Tomando como referencia las definiciones anteriormente se infiere que una reforma implica

cambios estructurales que responden a intereses de una nación, mientras que la innovación está centrada en la práctica educativa, es decir está más relacionada con el contexto educativo: procesos de enseñanza, estrategias del docente para abordar sus objetivos, entre otras.

Más allá de las marcadas diferencias existentes entre reforma e innovación, es de hacer notar que ambos generan un cambio, a mayor o menor escala, que en sí, inevitablemente provocan resistencia porque el cambio pretende una alteración de las condiciones y prácticas escolares, que de una manera u otra afectan los intereses de los grupos involucrados. Sobre este particular se sostiene que: "…el cambio educativo pretende una alteración más o menos planificada, de las condiciones y prácticas escolares, y dicha alteración queda atrapada por el contenido axiológico de una supuesta direccionalidad hacia la mejora. Es por ello, que el cambio escolar de un tipo de fenómeno constituido sobre una plataforma amplia, saturada de contenidos axiológicos e ideológicos, políticos y culturales institucionales y personales, simbólicos y prácticos…". (González, 1987, p.47).

Desde esta perspectiva, el cambio educativo, se vislumbra como un proceso las personas que hacen vida en el centro educativo, por lo que un cambio debe ser llevado paulatinamente, involucrando a los grupos de interés, a fines de que el impacto sea menor y puedan alcanzarse los objetivos y metas propuestas, ya sea por el estado, por la institución o por el maestro del aula. Efectivamente, tal y como lo propone Jaume Carbonell: "…la innovación educativa es un conjunto de ideas, procesos, estrategias y novedades introducidas en el proceso formativo mediante las cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas

vigentes. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando y mejorando y transformando los procesos de enseñanza aprendizaje…" (Cañal, 2002, p.22).

La innovación educativa va de la mano con la mejora continua en educación. La diferencia es que en la mejora continua se ven resultados a corto plazo, y los cambios son graduales, mientras que en la innovación educativa se notan grandes cambios y se pueden ver resultados a mediano plazo. Mientras que la mejora continua es orientada al proceso, la innovación educativa va orientada al resultado final. La idea de la innovación educativa es el resultado de integrar la recursividad de los maestros en forma alineada hacia los objetivos de la educación. La recursividad se relaciona con las actividades cotidianas, causales, el día a día que se vive en la escuela. A los maestros se les exige recursividad y a las escuelas innovación[11]. "El problema de la innovación se encuentra en el corazón del problema de la educación". No hay educación sin innovación, como no hay innovación sin educación. Ahora debemos hablar de innova-acción, "**innova-acción**" es hacer algo, introduciendo novedades.

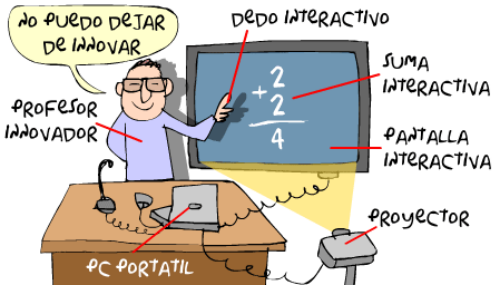


Figura 7. *Innovación educativa. Recuperado de* http://porresinnovacioneducativa.blogspot.com/2012/05/innovacion-educativa.html

[11] Marcelo, C. (2010). *La Escuela, espacio de Innovación.* Recuperado de http://prometeo.us.es/idea/miembros/01-carlosmarcelo/Educared.pdf

3.2 Enfoques teóricos de la innovación educativa

Existen diferentes tendencias que teorizan la innovación educativa, hay tres enfoques teóricos que brindan en gran parte, una vista panorámica distinta, desde su perspectiva ideológica, la concepción de la innovación educativa, a saber:

- **Enfoque técnico-científico**: centra en un reduccionismo hermenéutico, elaborar leyes, los resultados son concebidos de manera lineal, es decir, no se considera la participación del factor humano que hace vida dentro de la escuela, en consecuencia, las metas son establecidas por las autoridades educativas. Este paradigma solo se limita a aplicar la teoría sin considerar el contenido axiológico que innegablemente está presente en toda unidad educativa.
- **Enfoque cultural**: aquí los cambios no son lineales, sino por el contrario, los profesores ejercen una actitud mediadora entre las innovaciones que se ofrecen. Existe una relación entre la innovación y la práctica. En este enfoque existe un marcado interés por comprender la cultura escolar y desarrollar estrategias de cambio a nivel de escuela.
- **Modelo socio-crítico**: procura el cambio de acuerdo a la funcionalidad socio-política; es decir, el cambio es una cuestión política e ideológica. Por su parte, trata de descubrir las dimensiones del cambio social en general y del educativo en particular. En general, la innovación educativa, es considerada como una interrelación entre la práctica de la enseñanza, las ideologías profesionales y los intereses sociales y culturales.

3.3 Condiciones y fuentes para innovar

El desarrollo de una cultura de la innovación en una Institución Educativa precisa de condiciones necesarias para que las innovaciones puedan llegar hasta la institucionalización educativa (Zhao & Stiegelbauer, 2002, p.67), plantean que las condiciones para comprender el proceso de implantación de una innovación, tiene que ver con tres dimensiones básicas:

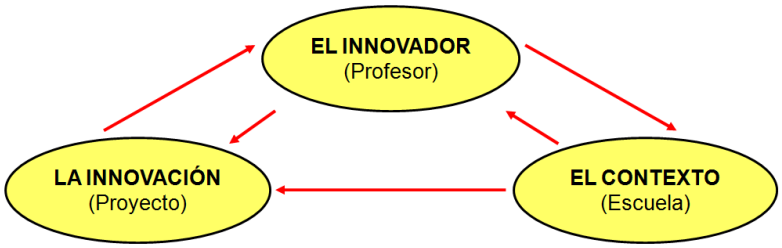


Figura 8. *Condiciones para la innovación en el aula*. Fuente: Construcción propia.

Las fuentes de la innovación educativa surgen:

- **Por iniciativa del profesor**. En ocasiones, es el propio profesor el que solicita a un estudiante que se puede llegar a mejorar.
- **Por necesidad**. Por ejemplo, para cumplir con la normativa vigente.
- **Por iniciativa de los directivos de la Institución** al detectar una nueva necesidad en el campo educativo.
- **Por iniciativa del Ministerio de Educación Nacional**.

3.4 Tipos de innovación educativa

Es difícil delimitar exactamente que es una innovación educativa.[12] Pero podemos delimitar claramente cuatro tipos:

- **Innovación incremental**: se refiere a la creación de valor añadido sobre la educación del estudiante ya existente, agregándole cierta mejora. Por ejemplo, si enseñamos sólo dos horas de educación física durante la semana, se pueden incrementar talleres de enseñanza de deportes y si va mejorando un poco.
- **Innovación radical**: cambio o introducción de un nuevo método de enseñanza o recursos didácticos que no se conocía antes. Por ejemplo, sería el cambio radical de usar laboratorios de ciencias para realizar experimentos en los colegios donde la enseñanza de las ciencias es solamente teórica.
- **Innovación abierta**: serían aquellos desarrollos que provienen de un público general, y se distingue por participación abierta de individuos comprometidos con la educación del individuo. Ejemplos de innovación abierta incluyen concursos, reuniones con padres de familia, aportes de empresarios y de la sociedad.
- **Innovación en gestión**: se refiere a aquello que cambia sustancialmente el modo de llevar a cabo la tarea de gestión o que modifica de manera significativa las formas organizativas habituales y, por tanto, aporta avances en los objetivos institucionales.

[12] Alfonzo, F. (2008). *Naturaleza educativa*. Caracas.

3.5 Dimensiones de la innovación educativa

Toda innovación educativa, lleva consigo una serie de cambios, agrupados en dimensiones globales de orden tecnológico, político, personal, institucional, entre otros elementos, que de una manera u otra afectan el quehacer educativo[13].

Leithowood, sostiene que son nueve las dimensiones de la innovación educativa, a saber:

- Presupuestos de base y aspiraciones
- Objetivos
- Saberes previos de los estudiantes
- Contenidos
- Materiales instructivos
- Estrategias de enseñanza
- Experiencias de aprendizaje
- Tiempo
- Instrumentos y procedimientos de evaluación

Una innovación educativa puede darse en algunas de estas dimensiones, aunque ello no significa que no pueda tener repercusiones en alguna de las demás. Por su parte, Fullan y Pomfrett, difieren de Leithowood, al reducir las dimensiones de la innovación educativa a solo cinco:

- Cambios en asignaturas y materias, es decir cambios al contenido del currículo.

[13] OEI (2010). *2021 Metas Educativas: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- Alteraciones estructurales, referidas a los cambios en la organización formal y al medio físico en el que se desarrolla la enseñanza.
- Cambios conductuales o manifestaciones conductuales del sujeto.
- Conocimiento y comprensión que poseen los usuarios de innovación…, tales como filosofía valores, presupuestos, objetivos, estrategias, etc.
- Es la relatividad de la internacionalización del cambio, a la necesidad de que las personas implicadas en el mismo lo valoren de forma positiva y se comprometan en su puesta en práctica.

Desde este enfoque, se infiere que los profesores pueden cambiar aprobando nuevas ideas, usando nuevos materiales o adoptando conductas sin comprometerse realmente e identificarse con el cambio, o mejor aún sin comprender claramente los principios o bases racionales del cambio que se desea lograr; por ello, puede afirmarse categóricamente que no existe cambio por decreto, la estructura escolar, no sólo está constituida por una estructura, sino que ella intervienen personas con distintos valores, necesidades de autorrealización y de con ganas de participar activamente en la planificación de los cambio: por ellos, para lograr un cambio efectivo, se requiere del consenso de todos.

3.6 Objetivos de la innovación educativa

Entre los principales objetivos que persigue la innovación educativa, tenemos los siguientes:

- Promover actitudes positivas hacia el cambio y sus implicaciones.

- Crear espacios para identificar, valorar, sistematizar, normalizar, aplicar y difundir las experiencias novedosas que contribuyan a la solución de problemas educativos.
- Animar el desarrollo de propuestas educativas válidas que respondan a la realidad.
- Promover transformaciones curriculares flexibles, creativas y participativas.
- Aplicar teorías, procesos, métodos y técnicas válidos, congruentes con las necesidades de la escuela.
- Estimular la investigación en los profesores a partir de su propia práctica educativa.
- Recuperar y sistematizar experiencias.
- Compartir y transferir las experiencias educativas innovadoras para ampliar y generalizar la experiencia.
- Crear condiciones permanentes para que las experiencias innovadoras se conviertan en una práctica institucionalizada.

3.7 Fases de la innovación educativa

Entendiendo la innovación educativa como un proceso, ésta requiere de ciertas fases necesarias para su asimilación y aplicación. Siguiendo con el modelo de Zhao una segunda condición que influye en el éxito de cualquier proyecto de innovación, es la propia innovación que se pretende llevar a cabo, es decir, los procesos que se generan desde su origen a la implementación.

La innovación[14] vista como un proceso implica unas etapas y procesos. Se han considerado cinco fases de innovación:

- **Planificación**: representa un proceso de toma de decisiones, se realiza una reflexión crítica colectiva de las necesidades reales y sentidas que se requiere revertir, se identifican los problemas a través de un diagnóstico y se prioriza seleccionando un problema.
- **Elaboración**: se determina el contenido de la innovación, se plantean los objetivos, se coordina con los equipos de trabajo y; se organizan y distribuyen las actividades.
- **Implementación**: en esta fase se da a conocer a sus usuarios la adopción y utilización serie de procesos encaminados a adaptar y poner en práctica el plan innovador en situaciones concretas de enseñanza. Aquí, se decide si se pone en marcha o no la innovación; si se toma una decisión acertada se inicia la puesta en marcha del proyecto de innovación.
- **Evaluación**: consiste en sacar valor de todo el proceso, conocer las debilidades y las fortalezas; las oportunidades, las resistencias, los apoyos, etc.
- **Evolución progresiva**: finalmente llega la consolidación o institucionalización en la organización escolar.

[14] Aguerrondo, I. & Xifra, S. (2003). *La escuela del futuro. Cómo piensan las escuelas que innovan*. Buenos Aires. Argentina. Educación Papers Editores.

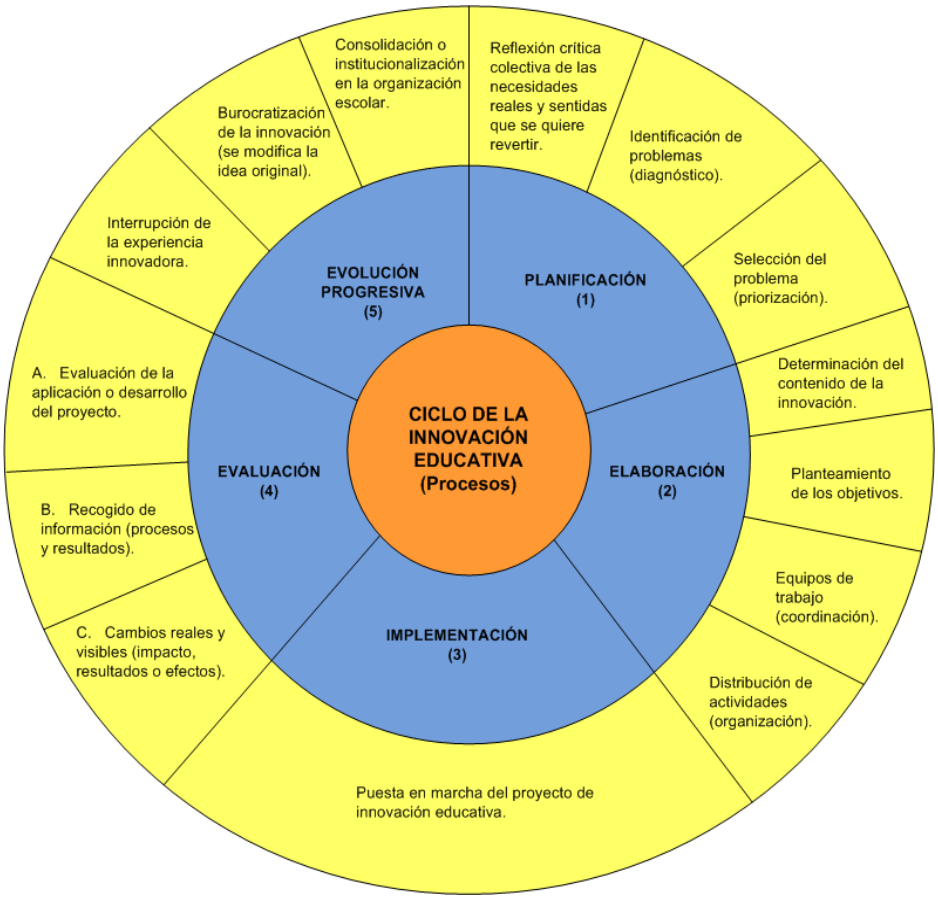


Figura 9. *Fases de la innovación educativa.* Fuente: Construcción propia.

3.8 Estrategias para la innovación educativa

- Favorecer una disposición más abierta al uso de los nuevos medios por parte de los profesores, proporcionándoles la formación y el apoyo necesario.
- Establecer proyectos curriculares en los que se contempla la incorporación de nuevas tecnologías como recursos de aprendizaje.
- Potenciar la elaboración de materiales didácticos interactivos por grupos de profesores haciendo uso de las nuevas tecnologías.

- Llevar a cabo procesos de aprendizaje compartidos por diversas comunidades de estudiantes distantes en el espacio.
- Establecer propuestas para que los estudiantes puedan realizar trabajos de investigación, en los que las nuevas tecnologías sean una importante fuente de datos.
- Crear contextos de enseñanza-aprendizaje en los que el trabajo académico esté íntimamente ligado a la vida y al contexto social en que está inmerso la escuela. Puede hablarse de un cambio profundo cuando los docentes desarrollan nuevas destrezas y establecen nuevos modos de conducir las actividades de enseñanza.[15]

Figura 10. *Estudiantes de secundaria de la I. E. la Linda creando textos literarios*

[15] Arrieta, T. (2003). *Autoridad del educador del siglo XXI*. Arequipa. Perú.

4. COMPETENCIAS DOCENTES RELACIONADAS A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

P *roceso de innovación, sendero de cambios*

R *ealizado por profesores en colaboración*

O *rígenes problemáticos o de mejora,*

C *ontextualizados en realidad del centro*

E *ncuentro constructivo y dialogado*

S *obre creencias y valores compartidos*

O *bviando diferencias culturales.*

I nnovación ¡qué fácil es decir y qué costoso realizar!

N *aturaleza dilemática y multidimensional,*

N *udo de ilusiones y tensiones*

O *bjeto de deseos y resistencias.*

V *ariante de un proceso dinámico.*

A *nidamiento de cambios formativos,*

D *esarrollo institucional y personal*

O *rientado a mejoras permanentes*

R *eflexión y cambio del profesorado.*

Pedro Cañal de León[16]

4.1 ¿Cómo es un profesor innovador?

El profesor innovador busca nuevos métodos para trabajar, que no se limitan a su trabajo sino que invaden su vida personal. Suele acumular gran cantidad de aparatos porque adquiere las

[16] Licenciado en ciencias biológicas por la Universidad de Sevilla, España.

últimas novedades que ya son antiguallas cuando se popularizan, pero es incapaz de deshacerse de ellas. Para él es necesario buscar nuevas soluciones, no tiene reparo en utilizar lo último de lo último, a veces corre el riesgo de que no funcionen, pero nunca tiene la sensación de haber perdido el tiempo porque lo considera una inversión. Intenta convencer a sus colegas de lo útiles que son las nuevas herramientas, el trabajo que le ahorrarán y los beneficios que le acarreará, claro que normalmente no valora las capacidades que él mismo atesora y que su colega tendría que adquirir para que esa evolución no le supusiese un trabajo extra.

El profesor innovador está presente en todos los recovecos de la red, es un "humano 2.0", su perfil está diseminado por todos registros de todos los servicios habidos y por haber, es experto en registrarse, su correo se llena a diario de noticias sobre actualizaciones o novedades, es consciente de lo "efímero" de algunos servicios 2.0, se entera al instante de todo gracias a las páginas de internet, revistas educativas, redes sociales y por supuesto su teléfono es un smartphone. Hablando con un profesor innovador siempre se tiene la sensación de llegar tarde a todo lo que para uno es una novedad[17].

El débil compromiso de los profesores con el desarrollo de la propuesta innovadora podría explicarse en la escasa participación de los docentes en la generación y planificación de la propuesta. Autores como Fullan y Stiegelbauer sostienen que la participación de los docentes en la etapa de iniciación o gestación de la propuesta innovadora se requiere de un proceso de movilización y sensibilización para la participación de los profesores.

[17] Oppenheimer, A. (2010). *¡Basta de historias! La obsesión latinoamericana con el pasado y las doce claves del futuro*. Bogotá: Random House Mondadori.

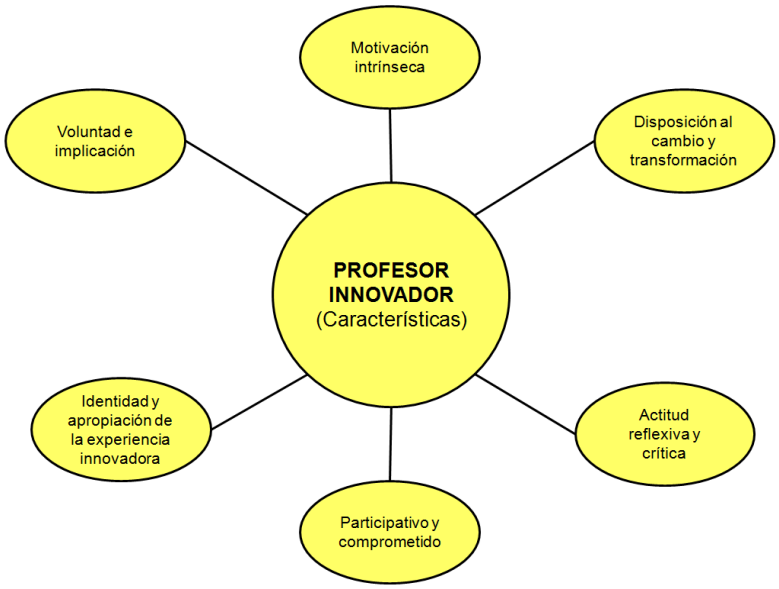


Figura 11. Características del profesor innovador. Fuente: Construcción propia.

El aspecto afectivo–motivacional posee bastante relevancia en todo proceso de innovación. Si los miembros del centro educativo que se encuentran sensibilizados respecto a la importancia de la innovación, entonces pocas propuestas van a ser experimentadas y validadas. Los miembros de la comunidad educativa tienen que interiorizar en su real dimensión el significado del término innovación y lo plasman en la implantación de Proyectos de Innovación que se propongan desarrollar.

Los profesores no son “vasos vacíos” cuando se implican en una innovación. Tienen ya ideas y creencias sobre que es enseñar y aprender. Las creencias influyen en la forma como aprenden los profesores y en los procesos de cambio que los profesores puedan protagonizar. Los estudios sobre la enseñanza de las creencias de los docentes ha mostrado que los profesores

que son más reflexivos y conscientes de sus propias creencias pedagógicas, generalmente, son más adaptativos y flexibles.

Figura 12. *Caricatura de la evolución del profesor.* Fuente: Construcción propia.

La implantación de innovaciones es más probable que se produzca cuando los profesores suelen reflexionar críticamente de manera colectiva sobre su praxis pedagógica comprometiéndose a enfrentar situaciones problemática de carácter pedagógica y organizacional. Fullan y Stiegelbauer sostienen que en todo proceso de innovación los profesores deben percibir críticamente su praxis, motivaría en ellos la necesidad de cambio y transformación de su quehacer docente, potenciando el sentido de identidad, compromiso con la escuela y las dinámicas innovadoras que generen[18].

A través de la innovación se busca profesionalizar al profesor. La colegialidad es un rasgo esencial en las profesiones, ya que a través de las prácticas entre colegas se plantean las dificultades del quehacer profesional, se debaten cosas; se formulan propuestas y se colabora en la resolución de problemas. Según el autor Rodríguez y Castañeda afirma: *"evolucionar hacia*

[18] Martínez, A. (2004). *De la escuela expansiva a la escuela competitiva*. Barcelona: Anthropos.

una profesionalización docente, requiere que cada vez más profesores fundamenten sus actitudes y practicas cotidianas en la teoría y en los resultados de la investigación"[19].

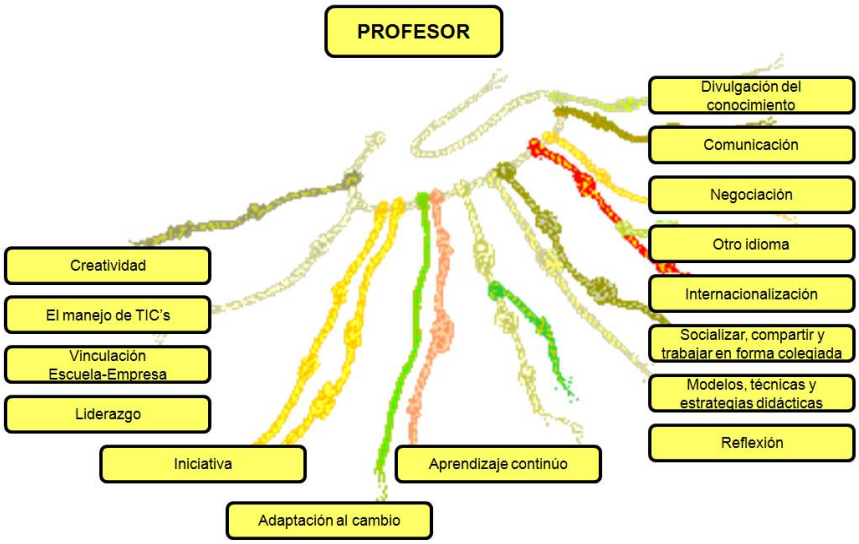


Figura 13. *Competencias docentes relacionadas a la innovación educativa.* Fuente: Construcción propia.

4.2 La creatividad

La mente creativa siempre se encuentra en la tensión entre la creatividad y la conformidad. **Conformidad** significa hacer lo que todos hacen y siempre han hecho. **Creatividad** significa hacer las cosas de manera novedosa y romper con los patrones establecidos. La no conformidad involucra salirse de las ideas viejas y tradicionales, enfrentándose a los mecanismos sociales (roles, paradigmas, hábitos aceptados) que se resisten a

[19] Bueno A. & Tabares J. (2008). *El discurso de la escuela vital: movimientos de comprensión social.* Manizales: Universidad Católica de Manizales.

los cambios. Como resultado de esto, el creativo frecuentemente es visto por la sociedad como un rebelde, un desviado de lo establecido y una molestia.

El creativo tiene que rebelarse contradiciendo y/o negando las formas establecidas de pensamiento. Le toma tiempo a la cultura apara acomodarse con lo que no le es familiar. Si bien algunos innovadores como Albert Einstein, Charles Dickens, William Shakespeare y Walt Disney fueron bienvenidos, principalmente porque el ambiente estaba maduro para los nuevos aportes, muchos otros innovadores pasaron por penurias similares a las que pasó el paradigmático Galileo, quien desestabilizó todo el sistema de creencias al plantear que la tierra no era el centro del universo, y que en cambio giraba alrededor del sol. Por ese tipo de razones también Gandhi, Martin Luther King y muchos otros fueron detenidos, pasaron un tiempo en la cárcel y hasta fueron obligados a retractarse a cambio de salvar sus vidas.

La creación, la capacidad para modificar o transformar el mundo, de generar nuevas ideas o conceptos o nuevas asociaciones entre los ya conocidos tiene otra connotación. El profesor creativo, modifica su entorno, lo adapta en su beneficio y en el de sus fines. Fruto de ese ejercicio en su mente nacen nuevas técnicas y materiales cuya versatilidad le permite apoyarse en diferentes plataformas, aplicaciones o prácticas, sin depender explícitamente de una u otra tecnología. El profesor creativo se adapta, y lo hace porque tiene capacidad para enfrentarse a los imprevistos, no se le ponen los pelos de punta cuando se va la luz y acepta e integra al momento un texto que un estudiante ha obtenido de internet en el que cuestiona aquello que el día anterior enseñó en clase. En palabras de David Sánchez-Barbudo Miranda, un entusiasta de la creatividad en la enseñanza, el docente creativo, conoce al estudiante, le saca una sonrisa, no

es individualista, nunca lleva la clase cerrada, promueve la participación, es colaborador y es generoso con sus materiales porque no los considera suyos, sino una evolución de lo que otros crearon para él.

Xavier Salai Martín[20] plantea dos ideas sencillas con enormes implicancias educativas. La primera, que los países pobres primero compiten por producir bienes baratos con mano de obra barata y poco educada hasta que crecen y se educan, pasando a competir con productos de calidad. Más adelante, con recursos humanos mejor educados, empiezan a competir con el primer mundo con sus creaciones originales. Es decir, para competir con el primer mundo debemos ser capaces de innovar y crear. La segunda tiene que ver con unas estadísticas que indicaban que la mayoría de las innovaciones que se han desarrollado en el mundo no han sido el resultado de las inversiones en Investigación y Desarrollo (solo 8%), sino de la casualidad (21%) y especialmente de ideas creativas que han ido apareciendo conforme los profesionales y académicos han estado confrontándose con su trabajo rutinario para perfeccionarlo o probar nuevas tesis (72%).

Eso significa que si diseñamos la educación de los niños y jóvenes para que ésta se produzca en un contexto que estimule el pensamiento creativo, y además damos a los estudiantes las facilidades para implementar sus ideas originales, llegaremos a más logros que si creamos islas de investigación y desarrollo en empresas a cargo de un pequeño núcleo de personal

[20] Xavier Salai Martín, es un economista de nacionalidad estadounidense, y origen español, articulista, catedrático de economía en la Universidad de Columbia y Asesor Jefe “Chief Advisor” del World Economic Forum donde, además, es coautor del Global Competitiveness Reporty el padre intelectual del Global Competitiveness Index.

escogido para esa tarea. El problema es que las mentes creativas incomodan y hasta irritan a los profesores.[21]

La creatividad se desarrolla cuando los estudiantes en su afán de cuestionar y opinar "a contracorriente" pueden parecer arrogantes, rebeldes, egocéntricos, lo cual es interpretado como "mala conducta" por la que son censurados. Pocas veces los profesores verifican si en realidad esas son manifestaciones de estudiantes creativos a los que "les queda chico" el aula escolar, por la falta de oportunidades para expresarse y producir creativamente. Esto es muy común en países subdesarrollados que tienen metodologías de enseñanza muy convencionales, autoritarias y dogmáticas.

Sin embargo, muchos creadores están dispuestos a tomar riesgos. Las personas con mentes creativas buscan que ir hasta el límite, entrar a territorios no explorados, nadan sobre aguas turbulentas. En cambio la gente no creativa generalmente teme al fracaso, a parecer tontos y buscan que jugar a lo seguro. La única manera de competir exitosamente con los países desarrollados, pese a nuestras múltiples desventajas, es entrenándonos para detectar, estimular y cultivar la creatividad y originalidad en el pensamiento de los colombianos. Pero eso nos obliga a educar hacia la libertad y pluralidad, y a evitar los dogmatismos totalitarios y homogenizadores que aún dominan la escuela latinoamericana.

Hoy en día la creatividad se premia, por lo que estimular la rebelión creativa es un reto educacional de primer orden. A través de la "rebelión creativa" los individuos afirman su

[21] Ravela, P. & Valdés, H. (2008). *La evaluación externa en seis países de América Latina: balances y retos*. Bogotá: Editorial Estelar.

identidad y unicidad, y establecen su particular vinculación con la comunidad. Hay por lo menos dos importantes fases en el desarrollo de esta rebelión por las que pasan la mayoría de las personas: los “terribles dos años”, en que el niño dice no a todo, para así probar las límites de su autonomía, y la adolescencia, época en la que los jóvenes establecen su identidad diferenciándola de la de otros. Salirse de lo establecido no solo confirma su identidad sino además es un antídoto frente a la alienación. Por tanto, la forma de crianza de niños y jóvenes en el hogar y el colegio definirán si la persona tendrá una mente creativa o conformista.

Los países latinoamericanos, con un pequeño PBI y una enorme población pobre y hasta indigente que debe recibir servicios gratuitos de sus gobiernos, no puede ser eficaz en la solución de sus problemas sociales como el de la salud o la educación utilizando las más costosas fórmulas que ha usado los países desarrollados. Se deben inventar caminos que otros no ha imaginado ni transitado, que sean menos costosos, más rápidos y más efectivos que el usado por los países que cuentan con más recursos. La única manera es apostar por la creatividad, por lo que tenemos que saber cómo hacer para identificarla, estimularla y aplicarla para que produzca el provecho esperado. En esto los profesores tienen una enorme responsabilidad por lo que vale la pena pasar revista a lo que se conoce sobre la creatividad.

Tradicionalmente la creatividad estuvo vinculada a la idea de genialidad y salud mental. Se consideraba que una gran inteligencia estaba asociada con una gran creatividad pero a su vez se asociaba con tener dificultades en ciertas funciones mentales, a propósito del estudio biográfico de grandes figuras históricas como Faraday, Maxwell, Einstein, Poincaré, Edison, Tesla, entre otros. Ellos son ejemplos de personas con dificultades en ciertas funciones mentales

pero que brillaron por su creatividad. En Occidente se creía antiguamente que la creatividad notable de algunas personas se derivaba de su habilidad para pensar visualmente en lugar de verbalmente, porque eso les permitía ver las cosas en su totalidad. Sin embargo en las últimas décadas se ha estado diferenciando las personas con creatividad notable de las personas que pueden ser muy creativas u originales en sus actividades cotidianas.

¿Qué nos queda por hacer? crear las condiciones escolares para que en lugar de correr desesperadamente por completar los programas curriculares, los profesores sean entrenados para reconocer, estimular y alentar la creatividad de sus alumnos. En otras palabras, avanzar poco pero bien, aprendiendo a lidiar pacientemente con los alumnos indisciplinados y alentando la búsqueda de las soluciones más originales a los problemas de los que se discute. La creatividad es una conducta altamente valorada que mucha gente percibe como escasa. Quizá esto se debe a la creencia común de que pocas personas poseen la habilidad para inventar cosas nuevas, idea nacida de los enfoques de investigación sobre creatividad que desde los años 1960´s la consideraban como un rasgo peculiar que solo poseen ciertas personas.

Sin embargo, conforme nos vamos adentramos al siglo XXI y se va valorando cada vez más la creatividad, están cambiando los enfoques para entender la creatividad. En estos tiempos la investigación enfoca los productos creativos más que a las personas creativas, y asume que todas las personas pueden poseer alguna creatividad. La pregunta para los profesores es ¿cómo crear las condiciones con las cuales los niños pueden desarrollar las capacidades creativas en su vida cotidiana?

Michael Michalko[22], experto en el pensamiento creativo habla sobre lo que caracteriza las estrategias de pensamiento creativo de genios de la historia como Einstein, Edison, da Vinci, Darwin, Picasso, Miguel Ángel, Galileo, Freud y Mozart. Demuestra que no existe una relación directa entre inteligencia y creatividad, la cual más bien es el resultado de una manera especial de pensar. Por ejemplo, cuando se pregunta ¿Cuál es la mitad de 13? la mayoría de personas diría 6.5 lo cual es resultado de un pensamiento reproductivo. Es decir, aquél que busca en la base de datos cerebral un enunciado similar de modo que la respuesta se basa en la experiencia pasada acumulada, excluyendo otras opciones. En cambio los genios creativos piensan de modo productivo. Confrontados con ese problema pensarían "¿de cuántas maneras diferentes puedo resolverlo?" planteando soluciones no convencionales. La mitad de trece podría ser 1 y 3, tre-ce, XI y II (en romanos), VIII (mitad del romano XIII), etc.

Michalko encontró que los genios creativos miran los problemas de maneras muy diferentes. La primera mirada al problema suele ser muy prejuiciada o estereotipada por lo que reconceptualizan los problemas desde distintas perspectivas. Este cambio ayuda a entender mejor el problema y escoger otras opciones de solución.

- Los genios creativos hacen visibles sus pensamientos mediante lenguajes paralelos al verbal o numérico como los gráficos, dibujos, esquemas, diagramas, haciendo uso de sus habilidades visuales y espaciales que les da mucha flexibilidad para expresarse.
- Los genios creativos son muy productivos. Thomas Edison produjo 1.093 patentes. Mozart produjo más de seiscientas piezas de música. Einstein publicó 248 documentos de

[22] Michael Michalko, en el libro "How Geniuses Think" explica cómo tener ideas para ser mucho más creativos. Revoluciona la perspectiva desde que afronta los problemas para encontrar soluciones realmente innovadoras.

investigación. Los más respetados genios no solo produjeron grandes obras, sino también otros trabajos menores. Es de esa enorme cantidad de trabajos que devinieron los de más calidad.

- Los genios creativos hacen combinaciones originales, los genios lo son porque están en constante combinación y recombinación de ideas, imágenes y pensamientos en su consciente y subconsciente. La ecuación de Einstein, $e = mc^2$ no implica que haya inventado los conceptos de energía, masa o velocidad de la luz, sino la combinación novedosa de estos conceptos.
- Los genios creativos establecen relaciones y yuxtaposiciones originales entre objetos diferentes permitiéndoles ver cosas que otros no ven. Leonardo da Vinci forzó una relación entre el sonido de una campana y una piedra de agua que golpea permitiéndole establecer que el sonido viaja en ondas.
- Los genios creativos pueden integrar situaciones opuestas o incompatibles. Thomas Edison concibió la iluminación a partir de la combinación del cableado en circuitos en paralelo con los filamentos de alta resistencia en sus lámparas, algo inaccesible para pensadores convencionales.
- Los genios creativos piensan metafóricamente. Thomas Edison inventó el fonógrafo un día después de desarrollar una analogía entre un embudo de juguete y los movimientos de un hombre de papel y las vibraciones sonoras. Einstein explicó muchos de sus principios abstractos trazando analogías con sucesos cotidianos, como remar en un bote o de pie sobre una plataforma, mientras que un tren pasó de largo.
- Los genios creativos trabajan con el azar. Cada vez que intentan hacer algo y fallan terminan haciendo algo adicional. Es el accidente creativo que les provoca la pregunta ¿qué hicimos? para luego producir nuevas respuestas. Alexander Fleming no fue el primer médico en

estudiar las bacterias mortales, pero él se concentró en el tema para ver si tendría una utilidad potencial, lo que luego derivó en el descubrimiento de la penicilina.

- En suma, los genios creativos lo son no por su inteligencia o porque sean expertos en qué pensar sino en cómo pensar. Seis alumnos de Enrico Fermi ganaron premios Nobel, así como cuatro de Ernest Lawrence y Niels Bohr y 17 de J. Thompson y Ernest Rutherford. Obviamente estos premios Nobel fueron capaces de transmitir a otros la manera de pensar de modo creativo.

¿Cuál es la conclusión para los profesores? Si queremos que nuestros estudiantes desarrollen su pensamiento creativo debemos ayudarlos a "Think Different", en palabras de Steve Jobs, el genio creativo de Apple. Eso exige alejarse de toda forma de rigidez curricular y pedagógica, fomentando la libertad para producir pensamientos originales[23].

4.3 El manejo de tecnologías de información y comunicación

"…Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero puede mejorar la vida de todos los habitantes de planeta. Se dispone de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua…". (Annan, 2003, p.5) El profesor creativo usa las tecnologías de la información y comunicación como un medio útil para conseguir un fin pero de forma simultánea con métodos efectivos hasta ahora, adaptando unos y otros para crear una nueva forma de docencia. La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación en

[23] Rimari, W. (2010). *La Innovación Educativa. Un instrumento de desarrollo.* Recuperado de http://www.fondep.gob.pe/boletín/innovacion.pdf

el ámbito educativo vino de la mano de una tipología específica de profesionales, capaces de innovar, de transformar el estilo docente, y de crear nuevas herramientas y materiales. Por imitación, aquellos que se acercaban a los “nuevos métodos” lo hacían emulando a los precursores, sufriendo en algunos casos la frustración de no poder crear algo novedoso o haciéndolo con dudosos resultados finales, lo que muchas veces se traducía en el abandono de líneas interesantes de trabajo. Hoy más asentadas las cosas, son conscientes de que no todos tienen por qué crear constantemente de la nada, inventar o innovar, sino que a partir de lo ya creado, desarrollan, evolucionan y sobre todo ponen en práctica, lo que permite enfocar su potencial creativo en otros aspectos de la práctica docente.

Los expertos educacionales se la pasan explicando cómo es que el uso de las tecnologías disponibles para el aprendizaje puede ampliar la brecha que divide a los que tienen y no tienen acceso a ella. Eso a su vez implica que los pobres serán los más perjudicados, ya que la escuela pública a la que suelen acudir no cuenta con similares recursos que las privadas de más alto nivel. Frente a eso, un grupo de estudiantes estadounidenses de secundaria presentaron un estudio sobre el impacto de la tecnología (o la falta de ella) en sus aprendizajes en la Digital Media and Learning Conference en San Francisco. Allí demandaron el acceso a la misma tecnología a la que acceden los estudiantes privilegiados, en circunstancias en que sus colegios carecen de suficientes PCs operativas, software actualizado, acceso a internet y bibliotecas bien dotadas. Hicieron una investigación con sus propias cámaras, portátiles y teléfonos celulares para captar la data, hacer videos, encuestas online y entrevistas cara a cara, para llegar a sus conclusiones. El 49% hace sus tareas con internet, pero no tienen acceso en el colegio. Tampoco

pueden usar los trabajos que hacen en medios electrónicos porque no hay proyectores en los colegios.

Demandaron tener profesores de calidad que les permitan usar sus celulares y tabletas electrónicas para sus quehaceres del aula. Sostienen que sus celulares tienen mejor acceso a internet que las computadoras del colegio. En vez de considerar el acceso a Facebook como un distractor, deberían usarlo como una herramienta para el aprendizaje, colocando allí temas para las clases, facilitando diálogos con profesores y espacios para expresar sus puntos de vista, compartir reflexiones, apuntes y recursos. ¿Y cómo deslindar a quien twittea o usa YouTube para aportar a la clase de quien lo hace para distraerse? Replicaron que es tarea de los profesores motivar, orientar y comprometer a esos alumnos, pero no por ellos, que igual se dispersan en las clases tradicionales, se debe afectar el avance de todos aquellos que pueden cerrar brechas usando la tecnología a su alcance.

4.4 Vinculación Escuela-Empresa

La vinculación con las realidades del mundo laboral siempre ha sido considerada fundamental en la formación para el trabajo, particularmente la relación entre las Instituciones Educativas y las unidades productivas que ocupan a sus egresados. Sin embargo, implementar esta relación no es fácil; iniciativas tales como los comités de vinculación o los consejos con participación de docentes y empresarios suelen fracasar. La escasez de vínculos entre las Instituciones Educativas y las empresas es una de las causas de las frecuentes críticas a la educación técnica y la formación profesional, señalándose la tendencia de las organizaciones

educativas a responder a esquemas a priori, provenientes de la estructura de las disciplinas académicas; a definiciones superadas de oficios o puestos de trabajo; a la visión de profesores alejados por largo tiempo del mundo de la producción; o, peor aún, a las necesidades de preservación de estructuras institucionales obsoletas.

En el mismo sentido se encamina el rechazo actual a la formación de “oferta”, señalándose que si la formación se articulara más directamente con la “demanda”, la actualización permanente tan necesaria en épocas de cambio tecnológico, globalización y mercados de trabajo complejos sería mejor. Por otro lado, si se aborda esta cuestión desde la educación formal en general, se reconoce que la falta de relevancia de mucho de lo enseñado en las escuelas, la tendencia al enciclopedismo y a la memorización descontextuada, los altos índices de deserción o la heterogeneidad de los resultados del aprendizaje, plantean la necesidad de una mejor inserción de la educación escolar en el mundo que la rodea, y la posibilidad de aprovechar las oportunidades de aprendizaje presentes en el ambiente externo, que permitan superar esos problemas.

La articulación entre unidades formativas, sean escuelas o centros de formación profesional, y centros de trabajo (tales como empresas industriales o de servicios, municipios, etc.) suele señalarse como una solución “mágica” que permite la realimentación entre el mundo del trabajo y las políticas educativas. Esto hace que sea conveniente explorar esta relación, indagar acerca de por qué esta colaboración puede ser útil, por qué es tan difícil, cuáles son sus limitaciones y cuáles son las formas en que ha sido implementada en la vida real.

El distinguido psicólogo Howard Gardner, se pregunta “¿cuáles son los incentivos adecuados para los profesores?” y se contesta diciendo que la pregunta en sí misma es desagradable porque implica que los profesores para trabajar bien necesitan incentivos, ya sea en forma de premios (dinero) ó reprimendas (miedo a la pérdida de beneficios o la posición). Lo correcto debería ser que se comportasen ética, legal y científicamente como cualquier otro profesional (médicos, ingenieros, abogados); es decir, actuar como expertos que se han certificado para realizar tareas propias de la especialidad, contando con la debida autonomía para emitir juicios complejos en condiciones de incertidumbre. Cuando se equivocan, deben asumir la responsabilidad de su error, tratar de aprender del mismo y reparar.

Este paradigma se ha visto golpeado desde que impera la hegemonía del pensamiento de mercado que considera a todos los profesionales como trabajadores que ocupan una plaza en el mercado, sujetos a la oferta y demanda, que trabajan para acumular recursos aplicables a su bienestar. Para mantenerse en la plaza, deben dar cuentas a través de los resultados en pruebas o algún otro resultado fácil de medir del que dependerán las recompensas o sanciones. Esos no son los profesores que se encuentra en Finlandia, Singapur, Corea del Sur, países líderes en las evaluaciones internacionales del desempeño de los estudiantes (medidos con las pruebas PISA). Allí tienen un enorme prestigio social y un ingreso económico del más alto nivel, lo que permite al estado escoger a los candidatos con mayor capital humano y social para la profesión docente. Lo contrario ocurre en Estados Unidos y Latinoamérica donde los sueldos de los profesores son una minúscula proporción de lo que se paga a los abogados, banqueros y otros profesionales, y dónde se les trata acorde con las reglas del mercado. Gardner concluye que en lugar de jugar con los incentivos, debemos trabajar más por procurar un alto grado de profesionalización de los

educadores. De lo contrario, “solo estamos reordenando sillas en la cubierta de un barco que se hunde”.

Dan Ariely[24] entra al tema de los incentivos a partir de la experiencia en el mundo empresarial del pago de bonos por éxito en el desempeño de los ejecutivos en indicadores pre determinados. Allí se encuentra que los ejecutivos no se focalizan ocasionalmente en mejorar su desempeño en esos indicadores sino que lo hacen todo el tiempo, independientemente de todas sus diversas responsabilidades. Es decir “vales en función de lo que se mide”. Una vez que medimos algo para fines de recompensas, se enfatiza en el trabajador la motivación por sobre focalizarse en ello y dejar de lado los otros aspectos de su trabajo o vida.

Al trasladarnos al mundo de la docencia y la evaluación, vemos que éste es increíblemente intricado y complejo. Además de esperar que los estudiantes sean capaces de leer, escribir, saber ciencias y matemáticas, queremos que los estudiantes que sean informados, de mente amplia, creativos, aprendices para toda la vida. Agreguemos además que los frutos de la educación se observan en el largo plazo. Con toda esta complejidad y dificultad de definir que hace una buena docencia es también increíblemente difícil de evaluar de modo preciso y comprehensivo qué tan bien se están desempeñando los profesores.

Agreguemos a eso que a toda esta compleja tarea se quiere evaluar con un solo criterio (que servirá para las recompensas): los logros de los estudiantes en las pruebas estandarizadas. Con esas señales, deberíamos esperar que los profesores sobre enfaticen las actividades que serán medidas y dejar de lado aquellos otros aspectos de la enseñanza que no se medirán. Así mismo,

[24] Dan Ariely profesor de psicología y comportamiento económico de la Universidad de Duke (EEUU).

que se mantengan indiferentes ante estudiantes que copien o busquen otros medios vedados para mejorar sus puntajes, porque paradójicamente, eso mejorará la evaluación del docente. Estando en pleno debate la evaluación magisterial, vale la pena considerar estas miradas sobre un tema tan complejo.

4.5 Liderazgo

Si el Rector de una Institución Educativa no es confiable ética ni profesionalmente, ¿cómo puede ser Rector? ¿Cómo puede tener a su cargo a 500 o 1000 estudiantes y a decenas de profesores? En ese caso, debería cerrarse la Institución en defensa de los niños y jóvenes. Sin embargo, hay cientos de casos así, pero la Institución sigue funcionando por inercia, casi sin que haya mucha diferencia entre tener un buen o un mal Rector, porque al final de cuentas no tiene mayores prerrogativas propias de un Rector (quizá intencionalmente, porque el Ministerio de Educación Nacional no confía en él).

¿Es sensato suponer que las escuelas colombianas podrán mejorar sustantivamente solo en base a profesores dedicados y bien intencionados, sin tener Rectores con liderazgo y poder de decisión que las dirijan? ¿Puede una Institución Educativa funcionar sin tener quien tome decisiones cruciales sobre su vida cotidiana? Parece imposible. Por lo tanto, ya basta de pensar que mejorando de alguna manera mágica a los profesores, mejorará la educación colombiana, sin considerar que ellos funcionan en organizaciones que deben tener un liderazgo con autonomía, capacidad de decidir sobre los problemas que tienen que resolver, de adaptar las normas y los currículos a la realidad específica, manejar un presupuesto, evaluar al personal, etc.

Los Rectores de hoy no han sido formados ni elegidos para el cargo para ese tipo de prerrogativas y responsabilidades. Por eso es que la Ley de Educación no considera el rol decisivo del Rector en la supervisión docente, la evaluación del ingreso de profesores que postulan a una plaza y de su desempeño una vez dentro de la escuela. Por otro lado, el común de los profesores se horroriza de pensar que a todos los Rectores de hoy se les dé tales poderes, porque no confían que harán buen uso de ellos. De modo que el año 2013 debería ser el año de los Rectores. Seleccionar a los que tienen el potencial (entre los existentes y los nuevos candidatos), formarlos rigurosamente, evaluar sus personalidades, condiciones éticas, capacidad pedagógica y de liderazgo; luego certificarlos y empoderarlos para que hagan bien su trabajo.

Una escuela es una organización que debe ser conducida por un Rector con plenos poderes. Este debe ser el líder pedagógico y de la gestión de una escuela y tener suficientes poderes para hacer una gestión autónoma y eficiente. Hay los que se identifican con la idea de ese rol clave del Rector como líder e innovador, con poder para seleccionar, contratar o inclusive separar profesores que evidencien pobrísimo desempeño; modificar el horario, el currículo, las cargas horarias; alquilar las instalaciones y generar recursos para el uso autónomo del escuela; firmar convenios con terceros que quieran colaborar. Los que apuestan por este concepto suelen ser Rectores emprendedores o profesores que trabajan con Rectores muy capaces, pero que son como “Ferraris” funcionando al ritmo de los “Willys colombianos” por la restrictiva normatividad colombiana.

En el otro extremo están los profesores que tienen malas experiencias con sus Rectores, porque son corruptos, incompetentes, acosadores, con “rosca” e ineptos. A ellos les parecería una locura darle más poder a los Rectores actuales y eventualmente la prerrogativa de remover de su cargo a un profesor estable, ya que suponen que lo harían para poner en su lugar a un allegado o a quien pagó una coima. Sin embargo, la existencia de Rectores ineptos no puede anular la visión de lo que un Rector debería ser y hacer. Lo que hay que hacer es separar la visión de las personas que actualmente ocupan ese puesto las cuales deben ser evaluadas y certificadas por su calidad ética, pedagógica y capacidad de gestión antes de empoderarlos con las nuevas prerrogativas. Se podría crear un sistema de capacitación y certificación de calidades pedagógicas y éticas y competencias para la gestión eficaz, que vayan de la mano con el otorgamiento de poderes para una administración escolar autónoma, de modo que se vaya transformando las instituciones escolares actualmente paralizadas, retrógradas e improductivas en centros educativos dinámicos, innovadores, que progresan y permiten a los estudiantes obtener altos logros.

4.6 Iniciativa

Decir que la educación es una inversión que da frutos en el largo plazo (por lo que no es políticamente rentable) es un mito. Supongamos que un estudiante aborrece las matemáticas y no aprenda nada. Lo cambian a un profesor que cuenta con un amplio menú de estrategias de enseñanza con el cual se conecta positivamente y disfruta. Eso le cambia la vida de inmediato, y quién sabe, su autoestima y vocación profesional futura. Supongamos que un estudiante hace todo lo posible por faltar a clases y no se concentra en ellas porque hay un compañero que lo hostiliza. Hasta que un Director de Grupo o Rector pone límites al hostigador o recompone las

relaciones entre ambos, con lo que le devuelve la tranquilidad al estudiante que ahora sí se puede concentrarse en aprender.

Supongamos que un profesor estuvo acostumbrado por décadas a presionar a los alumnos para que aprendan a leer a los 5 años, torturando y frustrando a la mayoría que no estaba madura para eso. Un buen día recibe la capacitación que lo lleva a diferir un año esa exigencia y esperar a que los estudiantes maduren y acumulen más experiencias de aprestamiento previas a la lectura formal. Esa sola decisión cambiará la vida de esos niños y su gusto por aprender, leer, y disfrutar de su asistencia escolar. Supongamos que un estudiante termina sus estudios de bachillerato con el currículo tradicional, no sabe hacer nada, no ingresa a la educación superior... ¿qué opciones tiene? Ser un mantenido, vago, informal, pandillero, traficante... ¿Qué hubiera pasado si durante uno o dos años en secundaria, ese estudiante hubiera aprendido un oficio demandado por el mercado laboral? ¿No sería totalmente distinta su vida pos escolar?

Y así, hay una interminable lista de situaciones que se pueden resolver de inmediato y con ello cambiar la vida de los estudiantes sin requerir que pasen 15 años para ver los frutos. Invertir en educación es rentable desde el cortísimo plazo. Hay que tomar decisiones inmediatas, vencer los argumentos de quienes se resisten a los cambios y apostar por las mejoras educativas de inmediato. Los siguientes son mitos que aparecen mencionados en el libro “Docencia: riesgos y desafíos” (Sahili, 2008, p.32) y que se dice de los profesores:

- Los profesores trabajan pocas horas al día.
- Los profesores tienen varios meses de vacaciones.
- La actividad docente sólo implica la transmisión de conocimientos.

- La actividad docente no demanda esfuerzo físico, sólo emocional.
- El profesor tiene mejores condiciones laborales que muchos trabajadores.
- El profesor tiene mejores ingresos que muchos trabajadores.

Todos estos mitos se han difundido en varios países, siendo en su mayoría infundados. Ya que en la actualidad, y debido al capitalismo flexible, cada vez más profesores trabajan en el sector privado con condiciones sumamente diferentes a las del sector público. Los latinoamericanos tenemos una relación ambivalente con los profesores. Por un lado, les expresamos un merecido reconocimiento porque gracias a su vocación, entrega y responsabilidad social encarnada por su esforzada labor. Por otro lado, dados los resultados que evidencian que sus países andan muy mal en sus logros educativos, principalmente por la irresponsabilidad de los gobernantes que no pusieron a la educación en la cabeza de sus agendas, los profesores como actores directos del quehacer educativo son el principal foco de la crítica pública. Sin embargo, el desbalance es notorio. Poco reconocimiento y mucha crítica.

4.7 Flexibilidad / Adaptación al cambio

A veces, las personas consideran que la actitud innovadora y la creativa son una virtud que todo profesor debe poseer intrínsecamente para conseguir unos resultados espectaculares en el aprendizaje de sus estudiantes. Basta con haber pasado por una institución educativa, ya sea como estudiante o como profesor para darse cuenta de que no es así. No todos los profesores son innovadores, ni todos son creativos. No al menos como se espera. Los profesores, como todos

son intrínsecamente innovadores y creativos, pero desarrollan o enfocan sus capacidades de forma distinta y hacia distintos intereses.

Los profesores son importantes en el proceso de elevar la calidad de la educación de un país como Colombia. Pero si el profesorado es clave para la calidad de la enseñanza, es preciso admitir también que no se puede mejorar la acción educativa de los profesores sin conseguir, al mismo tiempo, mayores niveles de calidad en el funcionamiento de las escuelas. El desarrollo profesional docente y la mejora de la escuela están estrechamente relacionados. Los profesores trabajan en un contexto social y cultural determinado y en unas condiciones educativas y laborales específicas. Las políticas públicas a favor del profesorado necesitan tener en cuenta estos contextos y condiciones para remover los posibles obstáculos que limitan el éxito de determinadas iniciativas orientadas de forma específica al desarrollo profesional de los docentes.

Desde esta perspectiva, las propuestas para mejorar la situación del profesorado deben basarse en enfoques contextuales e integrales, en los que se tengan en cuenta todos los factores que contribuyen a facilitar el trabajo de los profesores. En el mismo sentido y de forma complementaria, la gran mayoría de las iniciativas que se plantean para mejorar la educación no deben perder de vista su implicación para el fortalecimiento de la profesión docente. Hay que señalar que los departamentos colombianos parten de situaciones y experiencias diferentes. El acceso a la función docente no es homogéneo, habiendo distintas modalidades y niveles de exigencia. En la mayoría de los departamentos colombianos la formación inicial es responsabilidad de la universidad, pero en otros corresponde a institutos superiores o escuelas normales. Por otra parte, todavía acceden a la docencia profesionales sin formación pedagógica,

especialmente en escuelas secundarias, comunidades indígenas y zonas desfavorecidas. En estas regiones las escuelas tienen dificultades para atraer y retener docentes titulados y proporcionar una educación de calidad al alumnado.

Hay, sin embargo, un factor común en todas las situaciones: el cambio social. Las transformaciones de la sociedad y sus repercusiones educativas (Esteve, 1994, p.97), se convierten en el elemento central para orientar el trabajo de los profesores, pues es a partir de los nuevos retos y exigencias como debe diseñarse el tipo de formación que han de recibir y el camino para su desarrollo profesional. La formación de los profesores en las competencias necesarias para enseñar a las nuevas generaciones, tal vez sea la dimensión más importante para la mejora de la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes de los alumnos. Ahora bien, en el análisis de los nuevos retos a los que debe enfrentarse el profesorado (nuevas competencias y formas de enseñar, cambios en la formación y el acceso a la profesión, desarrollo profesional, incentivación y evaluación) no debe olvidarse la agenda pendiente del siglo XX: retribuciones, tiempo de enseñanza, dedicación y condiciones de trabajo. El olvido de estas últimas puede suponer que no se acierte en las estrategias y líneas de acción que se planteen para abordar los desafíos del futuro.

4.8 Capacidad de aprendizaje continúo

Hay una tendencia generalizada en los profesionales a avanzar en sus carreras académicas y profesionales haciendo capacitaciones y estudios complementarios de posgrado en temas que están dentro de su campo de especialidad. Asocian educación continuada con la híper-

especialización. Eso tiene cierto sentido para los expertos que quieren profundizar en un área de investigación. Pero para muchos profesionales y especialmente administradores, gerentes y profesores, puede resultar mucho más productivo para ampliar sus horizontes mentales, estudiar o experimentar actividades en otras áreas que no sean las de su especialidad. Eso les permitiría quitarse los anteojos del sesgo profesional propio y ponerse los de otros, ampliando su visión del mundo.

Podría tener un efecto estimulante algunas de las experiencias siguientes:

- Participar en talleres de creación literaria, científica, artística, danza, artesanía, manualidades, (en realidad no importa cuál), lo que obliga al profesional a:

a. Hacer algo que no sabe hacer y sentirse obligado a aprender, sin la defensa que le da el hecho de ya conocer el tema o la actividad. Exige vencer las resistencias hacia lo desconocido, comportarse como un aprendiz.

b. Vivir la experiencia social de interactuar críticamente con otros, trabajar en equipo, en el cual pueda compararse y ver cómo otros logran más o logran menos que uno.

c. Vivir la experiencia de sentirse frustrado porque algo “no me sale”, o en cambio el placer de sentir que “me salió bien”. Descubrir la posibilidad de la valoración estética, la motivación hacia hacer cosas nuevas, la capacidad de crear y junto con ello lograr nuevas formas de diversión.

d. Descubrir un eventual hobby.

- Participar en talleres de desarrollo corporal-emocional, que motive a usar el cuerpo como herramienta de trabajo, expresión y aprendizaje.

- También puede ser útil hacer actividades actorales que lo lleven a actuar para "ser el otro", del tipo role-playing, sobre los temas familiares y sociales que afectan a los estudiantes o los hijos.

En suma, es bueno aprender una diversidad de disciplinas que exijan entrar a mundos desconocidos, lo cual beneficiará tanto a cada cual como a las instituciones en las cuales trabajan[25].

4.9 Capacidad de reflexión

Se dice que los profesores de colegios privados son mejores que los profesores de colegios públicos, pero la verdad eso no es tan cierto, porque hay miles de profesores de colegios privados mediocres (de menor calidad que los mejores profesores de colegios públicos), los cuales se benefician del "halo de calidad" que emerge de unos cientos de profesores de colegios privados que realmente hacen un buen trabajo, superior al de los profesores de colegios públicos. Agreguemos a eso la ineficiencia de tantos programas de responsabilidad social de los colegios privados, que en vez de articular entre sí sus programas educativos para maximizar su efecto, prefieren trabajar cada uno por su cuenta (aunque proclaman su deseo por la inclusión de otros).

Si hubiera que resumir qué esperan los niños y adolescentes de sus profesores tanto de colegios públicos y privados dirían: "Que no nos pegue"; "Que no nos grite ni nos insulte"; "Que nos hable bonito", "Que sea amable, cariñoso". Para ellos un buen profesor o profesora, "tiene

[25] Gómez P. (1998). *Profesor: no entiendo*. Reflexiones alrededor de una experiencia en docencia de las matemáticas. Bogotá. Universidad de los Andes.

bastante paciencia con sus estudiantes”; “tiene que ser comprensible, explicar las clases bien”; “quiere que los estudiantes aprendan”.

Lo común es que consideran que un buen profesor tiene que tener paciencia ya que ello denota una preocupación en lograr que comprendan las lecciones; además es sinónimo de interés por los estudiantes y está asociado a la amabilidad y buen trato que el docente debe darles a sus estudiantes evitando el maltrato físico y el ser renegones de lo que se quejan con frecuencia. Además los estudiantes de secundaria señalarían que no debe ser “confianzudo”, ni mañoso y que no les falte el respeto insultándolos. Los estudiantes de secundaria esperan que el profesor explique bien, se preocupe por ellos y los aconseje. Que sean sinceros con ellos y les hablen de manera clara y sencilla sobre temas que les interesan. Es bueno que no tenga preferencias y que sea ameno, pero a su vez que sea exigente y que avance su clase sin perder innecesariamente el tiempo.

Sobre la escuela aprecian que tenga buena infraestructura, áreas de recreación, áreas verdes, servicios higiénicos, que sea un espacio seguro y además los estudiantes de secundaria reclaman por salas de cómputo, talleres y bibliotecas. Una de las razones por las que piden más patios y campos deportivos es para poder jugar a la hora de receso, ya que suelen haber tensiones y disputas entre los estudiantes de primaria y secundaria por el uso de estas áreas en la hora del recreo y los de primaria terminan siendo abusados por los de secundaria que los empujan, les quitan su lonchera o les piden dinero.

A los conserjes (personal de limpieza o servicios) los perciben como personas de confianza, que los aconsejan y que comprenden sus juegos. En cambio los coordinadores son señalados a veces como aliados pero a veces como disciplinadotes rígidos y autoritarios. En cuanto al Rector o Rectora esperan que sea una figura cercana a ellos y con quien puedan conversar. En algunos casos los estudiantes de secundaria se muestran desconfiados de la gestión de su Rector, a quien perciben como una persona lejana con quién no conversan mucho. Tienen una expectativa clara de que su gestión sea transparente, saber cómo se está administrando el dinero y además que se tome en cuenta su voz en las decisiones que los conciernen o afectan.

Como se aprecia, los estudiantes piden cosas sensatas. Buenos profesores, pacientes, cordiales, con buen trato, interesados en sus estudiantes, motivados por hacer un buen trabajo y eficientes. Nada del otro mundo. Pero así como miles de estudiantes cuentan con profesores y Rectores de este tipo, tenemos que preocuparnos por todos aquellos estudiantes que no tienen la suerte de contar con ellos, lo que les hace muy difícil la vida escolar y con ello dificultan también su aprendizaje.

¿Cuáles son las “mejores prácticas” de los profesores que hacen que sean los profesores más valorados por los estudiantes? Si tuviéramos la respuesta, los profesores tendrían una valiosa herramienta para perfeccionar su actividad docente, motivar más a sus estudiantes y favorecer mayores aprendizajes. Las características valoradas por los estudiantes se agrupan en dos grandes bloques. El primero corresponde a condiciones que podrían considerase básicas, esenciales o mínimas indispensables en cualquier docente. El segundo bloque corresponde a prácticas que van más allá y caracterizan a quienes son docentes ideales, extraordinarios y/o muy

valorados por los estudiantes. Las características consideradas valiosas en el común de los profesores son el dominio de las materia (con uso de ejemplos correctos, actuales y didácticos), preparación de clases (rechazan a los improvisadores que no preparan clases y que no coordinan con sus estudiantes); el orden en el desarrollo de la clase y los apuntes en la pizarra; la puntualidad; la evaluación justa y oportuna, la adecuada expresión oral y corporal y el manejo de tecnología de la información.

Las características valoradas en quienes son considerados profesores destacados son: que desarrollan clases participativas y argumentativas, donde los profesores organizan sus ideas mediante preguntas a los estudiantes; hilvanan bien las ideas, las relacionan entre sí y además vinculan los contenidos que están introduciendo con los contenidos previamente estudiados. Dan valor agregado a sus clases con ideas que complementan de modo significativo la información de las lecturas del curso que ayudan a la comprensión del tema. Tienen capacidad para ejemplificar la teoría con situaciones de la realidad o experiencias y lecciones que los estudiantes consideran que les serán útiles para resolver problemas no solo profesionales sino también de la vida diaria. Motivan a sus estudiantes a asistir a clases, muestran preocupación por su aprendizaje y formación integral; repiten las ideas de modo paciente hasta que sean comprendidas; no solo leen el trabajo sino que colocan anotaciones muy detalladas y retroalimentadoras.

La disponibilidad es otra característica valorada por lo estudiantes. Es fundamental que los profesores sean accesibles y muestren interés en serlo. En ese sentido, los estudiantes valoran a los profesores que buscan y ofrecen espacios para atenderlos fuera del aula, que responden sus correos o que les brindan su número de celular. Valoran que muestre cualidades humanas como

respeto, cordialidad y confianza en los estudiantes. En ese sentido, destacan la importancia de un adecuado manejo afectivo y de transmitir contenidos actitudinales. En suma valoran su capacidad de trasladar su experiencia profesional e investigaciones a los estudiantes y establecer vínculos emocionales con ellos dentro y fuera del aula.

Los profesores más valorados suelen tener modelos docentes en familiares cercanos que ejercen la docencia o en profesores universitarios que los han marcado positivamente y han pasado por experiencias que les han permitido desarrollar habilidades didácticas. Poseen una rica experiencia, no solo laboral, sino, en general, de vida. Relacionan su campo del saber con los intereses de los estudiantes. Pretenden desarrollar el pensamiento autónomo de sus estudiantes, enseñarles a pensar, fomentar que aprendan a aprender. Adicionalmente, usan sus asignaturas como espacio para transmitir mensajes positivos respecto de la vida y el futuro del país, y además para tocar temáticas vinculadas a la problemática de los adolescentes, desde la orientación vocacional hasta la sexualidad.[26]

4.10 Conocimiento de modelos, técnicas y estrategias didácticas

El rumbo estatista-controlista que tomó la educación latinoamericana en los últimos 50 años la han hecho inviable. Han pasado de largo por sus logros Australia, Nueva Zelanda, Canadá, Japón, Corea del Sur, Finlandia, basados en 6 principios inexistentes en Latinoamérica:

- Infancia universalmente atendida y estimulada desde el embarazo;

[26] Jurado, F. & Ravela, P. (2008). *Evaluaciones externas en América Latina: el caso de Colombia. Bogotá*: Editorial Logoformas.

- Directivos y profesores de primera, resultado de una profesión prestigiada, bien remunerada que atrae a excelentes postulantes a rigurosos estudios de pedagogía.
- Enorme autonomía escolar en escuelas públicas lideradas por directivos fuertes (que adecúan el currículo y eligen a sus profesores).
- Ningún alumno débil se queda atrás ni repite de grado.
- Del 4.5% al 6% del PBI para educación inicial y básica públicas. Por cada 25 niños automáticamente se presupuesta una nueva plaza docente.
- Fuerte inversión en investigación, ciencia y tecnología (2% del PBI o más) que "succiona" hacia arriba la educación básica y superior.

La educación colombiana no tiene ninguno de esos 6 componentes. Además,

- Colombia toma como referencia a otros países que la superan en las pruebas PISA pero son todos países del tercio inferior del mundo, con similares problemas de diseño del sistema educativo. Entre ellos, los que son ligeramente más flexibles (Chile y Uruguay) tienen mejores resultados.
- Colombia se propone lograr al 2016 varias metas de éxito, mientras los tigres asiáticos y los angloparlantes hace tiempo lo lograron.
- Colombia poco a poco viene logrando que educación, investigación, ciencia y tecnología lideren las prioridades nacionales.
- En los últimos 50 años se ha conformado con educar a las elites apelando a instituciones privadas, abandonando la educación pública.

- La gestión pública colombiana se basa en la no-autonomía (dependencia escolar a normas externas) que esclaviza y paraliza a Rectores y profesores, impidiéndoles que enciendan los motores internos de progreso en cada Institución Educativa.

El Ministerio de Educación Nacional haría bien en aprender de estas lecciones, y empezar por ampliar presupuestos, empoderar Rectores y apostar por la mayor autonomía escolar[27].

4.11 Capacidad de socializar, compartir y trabajar en forma colegiada

Normalmente cuando se evalúa el desempeño de los profesores de los colegios, lo que se hace es observar clases, analizar los resultados de los estudiantes en las pruebas, pedir la opinión de coordinadores y Rectores, pero rara vez se hace encuestas o se les pregunta de modo abierto a los estudiantes. Algo de eso se hace a nivel universitario pero no a nivel escolar. Hay un cierto temor por parte de las autoridades de que los estudiantes piensen que pueden tachar a algún profesor, o también una presunción de que los estudiantes no tienen criterios para evaluar a sus profesores. No faltan aquellos a los que no les importa lo que piensen los estudiantes.

Las encuestas de evaluación de profesores en colegios o universidades pueden ser usadas para retroalimentar positivamente al profesorado, pero también para "tachar" profesores que luego serán despedidos. Esto tiene varios efectos nocivos. Los profesores procuran ser más populares, sacrificando el nivel de exigencia académico o aliviando los requisitos para otorgar buenas notas. A la vez, se pone en manos de los estudiantes una herramienta de chantaje y

[27] Pontificia Universidad Javeriana. (1999). *Formas de educación: formación integral*. Bogotá: Centro Editorial.

presión a los profesores. En las antípodas están los investigadores la Fundación Bill y Melinda Gates[28] en EE.UU. que ha financiado un proyecto de 45 millones de dólares para tal fin. La intención es detectar nuevos modos de distinguir a los buenos profesores de los malos, en el sentido de profesores que logran que sus estudiantes aprendan versus los que no lo logran.

Los estadígrafos han empezado a rankear a los profesores con un modelo que otorga puntajes al valor agregado que implica tener un cierto profesor, a la hora de observar las mejoras en los aprendizajes de los estudiantes de un año a otro medidos en las pruebas estandarizadas. Eso se ha correlacionado con las percepciones que tienen los estudiantes sobre sus profesores para lo cual miles de estudiantes llenaron cuestionarios confidenciales elaborados por Ronald Ferguson[29] sobre el clima de aprendizaje en clase creado por sus profesores. Después de comparar los puntajes asignados por los estudiantes con los puntajes de los valores agregados de los profesores, los investigadores han encontrado que hay una alta coincidencia.

Las clases en las que la mayoría de los estudiantes están de acuerdo con la expresión "Nuestra clase se mantiene ocupada y no pierde el tiempo" tienden a estar a cargo de profesores con un alto puntaje de valor agregado. Lo mismo, ocurre con los profesores de los que se dice "En su clase, aprendemos de nuestros errores" y "Mi profesor usa diversos caminos para explicar cada tema que cubrimos en clase". En esencia, los estudiantes saben quiénes son los buenos profesores cuando experimentan el aprendizaje con ellos. En esencia, lo que resulta es que los estudiantes que han vivido experiencias diversas con diversos profesores, saben exactamente

[28] La Fundación Bill y Melinda Gates es la fundación privada de caridad más grande del mundo, fundada por Bill Gates y Melinda Gates. Su sede está en la ciudad de Seattle, Washington.
[29] Ronald Ferguson de la Universidad de Harvard (EEUU).

quienes son los buenos profesores. Estos hallazgos han motivado a 20 estados en EE.UU. a revisar todo su sistema de evaluación y acoger este tipo de evaluaciones.

Otro hallazgo interesante es que los profesores que constantemente ejercitan a los estudiantes para prepararse para las pruebas estandarizadas tienen un menor puntaje de valor agregado que aquellos que trabajan metódicamente los temas cruciales de lectura y matemáticas. Es decir, los profesores que enseñan para preparar a los estudiantes para rendir las pruebas no solo son los menos apreciados, sino además sus estudiantes obtienen resultados más bajos que sus pares. La conclusión de todo esto es que vale la pena incorporar el criterio de los estudiantes a la hora de evaluar el impacto positivo que tienen en ellos los profesores.

4.12 Capacidad de internacionalización

Los indicadores internacionales muestran que en promedio los logros escolares de los estudiantes latinoamericanos están 30 años atrasados respecto a los de los países líderes del mundo. Enseñan, además, que ninguna de las costosas reformas educativas consideradas exitosas en América Latina han logrado cerrar significativamente esa brecha. Ha sido inútil la pretensión de los políticos de imitar el libreto reformista que han seguido los países europeos o asiáticos, sin contar con similares condiciones de partida. Las desventajas comparativas con las que llegan los niños a las escuelas son enormes: la inversión anual por estudiante es varias veces menor que en los países desarrollados; mientras los profesores europeos proceden del tercio superior de la escala socioeconómica los latinoamericanos proceden del tercio inferior; nuestros países no

crean teorías educativas o modelos de gestión originales, sino que se limita a copiar los creados en los países del norte, etc.

Si Colombia quiere ser competitiva debe cerrar las brechas educativas, lo que sólo será posible si se arriesga a inventar nuevos modelos y estrategias que reconfiguren el esfuerzo estatal por la educación. A pesar de que el sistema educativo público se creó para servir a los estudiantes, las estrategias administrativas y legales estatales están más bien orientadas a satisfacer los derechos y prerrogativas de los profesores (que tienen la capacidad de votar y hacer huelgas). Los derechos de los estudiantes de estar en manos de un buen profesor y de los padres a elegir con qué profesionales quieren coeducar a sus hijos no reciben el mínimo espacio ni en la legislación ni en la administración. De allí que la huelga que realizan los alumnos insatisfechos, frustrados y desmotivados es no estudiar y abandonar la escuela.

Los profesores han sido formados en la mayoría de institutos y facultades de educación con criterios pedagógicos del siglo XIX, trabajan con estudiantes de principios del siglo XXI, y procuran ponerlos en condiciones de ser competitivos en el siglo XXI. Obviamente hay un divorcio entre las necesidades educacionales, sociales y afectivas de los estudiantes, la demanda de habilidades del mercado ocupacional y aquellas capacidades que les desarrollan los profesores, que usualmente no están bien formados. La vida escolar ignora totalmente los hallazgos de la investigación educacional de la última mitad del siglo XX, incluidos los estudios sobre las inteligencias múltiples (Gardner), inteligencia emocional (Goleman) y creatividad.

No hay ninguna relación entre los objetivos propuestos por los currículos escolares o universitarios y los logrados. Se parte del supuesto de que si un profesor pasó por una capacitación, domina aquello en lo que se capacitó, sin que medie evaluación de impacto alguna. Se asume que el egresado de una carrera profesional colombiano es competitivo con un europeo o asiático, sin que medie acreditación alguna. Se parte del supuesto de que si un estudiante egresó del colegio, entonces domina aquello que figura en el currículo escolar. Basta revisar las respuestas de los estudiantes a las pruebas internacionales de rendimiento escolar para descubrir que muchos de ellos ni siquiera dominan los objetivos de lenguaje y matemáticas. Hay, pues, que convocar a las mentes más lúcidas, experimentadas e innovadoras de Colombia en todas las disciplinas para inventar el nuevo camino, y elegir un gobernante con coraje que siga la ruta innovadora que le señalen. He allí el gran desafío educacional para los próximos gobernantes.

Hay tres componentes cruciales en la educación escolar: el plan de estudios (lo que se espera que el estudiante aprenda), la pedagogía (la ayuda al estudiante para que aprenda) y; la evaluación (la medición de lo bien que lo está haciendo).

Sin embargo, los gobernantes o políticos de turno intentan controlar el plan de estudios y la evaluación, marginando la nueva pedagogía para nuestros tiempos. Al poner énfasis en las asignaturas que están en la cúpula de las viejas jerarquías curriculares, focalizadas en las letras y números, consolidan la superioridad de las matemáticas, ciencias y lenguaje, dejando más atrás las humanidades y en la cola a la educación física y las artes (y dentro de ellas privilegian la música y el teatro marginando la danza y las artes visuales). Con ello marginan estas disciplinas y a los estudiantes que destacan en ellas.

Al enfatizar la evaluación, los políticos se obsesionan por mejorar el ranking de Colombia en las pruebas internacionales de rendimiento escolar como PISA o TIMSS, ello hace perder de vista los objetivos verdaderamente relevantes del sistema educativo colombiano. Resulta penoso que mejorar el puntaje en esas pruebas del Program for International Student Assessment (PISA) o el Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS) se haya convertido en el nuevo gran objetivo educativo de Colombia. Esto obliga a los profesores a enseñar para aprobar esas pruebas, con lo que les bajan la moral a profesores y estudiantes y le ponen freno a la innovación y la creatividad en la educación colombiana. Cabe aclarar que las pruebas internacionales no son malas en sí mismas para obtener información diagnóstica. Por ejemplo es útil conocer los componentes de la sangre como colesterol, lípidos, azúcar, ácido úrico, analizados mediante una prueba estandarizada. También en educación puede ser útil contar con información recogida de pruebas internacionales. El problema se da cuando la prueba que debe ser un instrumento de diagnóstico del aprendizaje se convierte en el fin de la enseñanza.

Los sistemas educativos en la mayoría de los países del primer mundo han desarrollado una creciente obsesión por ciertas habilidades verbales y numéricas, y recientemente también por los conocimientos científicos, lo que termina consolidando dos vicios: uno, la jerarquización de las asignaturas mencionadas al principio; dos, la presión y focalización en las pruebas estandarizadas como un fin en sí mismas, con lo cual colocan al margen a todo aquel que destaca en alguna de las áreas que no están entre las asignaturas privilegiadas en la jerarquía. Todo esto coacta el pensamiento creativo e innovador, empobrece el clima de aprendizaje y conduce a los

estudiantes a ser conformistas y pasivos, marginalizando a quienes tienen talentos en las áreas menos reconocidas.

Entonces resulta curioso, que siendo la pedagogía y la enseñanza eficaz junto con los buenos profesores lo más importante para la educación, son los aspectos a los que se les presta menos atención. Por eso es que la educación colombiana no necesita reformarse sino transformarse de modo que se pase de la estandarización a la personalización, al descubrimiento de los talentos individuales de cada estudiante, a los estímulos múltiples y diversos en entornos muy enriquecidos que les permita descubrir de manera natural sus pasiones.

Esta transformación de la educación pasa por un cambio esencial en el rol del docente, que debe agregar al docente el rol de mentor. Eso significa ser capaz de detectar en sus estudiantes sus aptitudes particulares, y reconocer la chispa de interés o fascinación que se despierta en los estudiantes en ciertos temas o contextos. Significa también hacerle creer a estos estudiantes que son capaces de lograr cosas que antes no habían imaginado posibles, para lo cual les ofrecen consejos, orientaciones y oportunidades de experimentación. Implica finalmente exigir a los estudiantes llegar al límite en aquellos campos en los que tienen talentos especiales.

Elvis Presley y Paul McCartney fueron retirados de los coros de sus colegios porque sus voces desentonaban. Les dijeron que no cantaban suficientemente bien, porque tenían un tono que desafinaba con el estándar fijado al coro. Luego, tuvieron éxito a pesar de la escuela. ¿A cuántos más como ellos se está dejando regado en el camino?

4.13 Manejo de otro idioma

Todos sabemos que si nos tocará viajar a un país en el que se habla un idioma distinto al nuestro y se vive en función de otra cultura, experimentaríamos una imperiosa necesidad de comunicarnos “como sea”, recibiendo a cambio miradas de sorpresa o falta de comprensión frente a lo que deseábamos expresar, hasta que poco a poco, con sonrisas amistosas, gestos cálidos y movimientos teatrales de manos, iremos encontrando las expresiones que permitan algún nivel de conexión y entendimiento.

Dado que la globalización trasciende el tiempo y barreras geográficas e ideales políticos y sociales, a la vez que permite fusiones de elementos culturales como música, lengua y cocina, es necesario prepararse para los retos lingüísticos de la globalización en un mundo en el que se habla más de 6,000 lenguajes diferentes. Eso explica porqué se hace importante incorporar a la educación básica de todo ciudadano del mundo alguno de los idiomas universales, además del que uno hereda por su origen nacional. Agreguemos a eso que la investigación reciente sobre el funcionamiento cerebral muestra cómo lograr el dominio de múltiples lenguajes puede tener profundos efectos en las habilidades cognitivas, más allá de los beneficios comunicacionales y sociales. Los bilingües se desempeñan mejor que los monolingües en tareas cognitivas que inspiran procesos ejecutivos como aquellas que implican resolución de problemas, creatividad y memoria de trabajo. Hablar un segundo idioma desde la infancia ayudará a programar los circuitos cerebrales para que en el futuro sea más fácil aprender nuevos idiomas. Consecuentemente, es importante esta conexión de los idiomas con la educación.

Pero más aún, como la cultura y el lenguaje están intrínsecamente interconectados, aprender otro idioma obliga a familiarizarse con la cultura en la que éste se origina. Esto permite salirse del espacio de confort del idioma familiar y visualizar costumbres culturales, tradiciones y normas distintas a las nuestras, así como observar nuestro propio sistema de valores pero vistos desde los ojos de otros. Este entendimiento permite apreciar mejor las diferencias culturales, lo cual permite promover mayor tolerancia y respeto hacia los demás.

4.14 Capacidad de negociación

La capacidad de negociación es un esfuerzo de interacción que se realiza a fin de generar beneficios. Es un proceso por el cual las partes interesadas resuelven conflictos, acuerdan líneas de conducta, buscan ventajas individuales y/o colectivas, procuran obtener resultados que sirvan a sus intereses. Se contempla generalmente como una forma de resolución alternativa de conflictos o situaciones que impliquen acción multilateral.

El pobre desempeño de los estudiantes de las escuelas públicas en diversos países ha llevado a los gobernantes a presionar por hacer cambios en los modelos de gestión para mejorar el rendimiento de los estudiantes, que se evalúa usualmente en función de los puntajes obtenidos en pruebas estatales de lectura, matemáticas y ciencias. Rara vez se usa la extensa investigación existente sobre las razones por las que algunos colegios funcionan mejor que otros, a igualdad de condiciones poblacionales, ni se discute la relatividad de las mediciones tomadas en las pruebas estandarizadas. En países de América Latina, los profesores sindicalizados procuran garantizarse un escalafón salarial homogéneo, basado en antigüedad y credenciales académicas acumuladas.

Rara vez permiten que su salario esté basado en resultados o desempeños, lo que choca con el pensamiento convencional existente en el sector privado, que lamenta que no haya incentivos salariales para motivar a los profesores para que se desempeñen mejor.

Los partidarios que asumen que salario esté basado en méritos dicen que:

- La motivación del profesor es el factor determinante del aprendizaje y rendimiento de los estudiantes.
- El aprendizaje puede medirse de manera confiable y contabilizable por medio de pruebas que se aplican una vez al año.
- Los profesores suelen estar motivados por incentivos financieros, de modo que el pago por méritos induciría a un mayor y más efectivo esfuerzo.
- La enseñanza es una actividad individual, con poca interdependencia de otros factores.

Valdría la pena preguntarse si estas presunciones son ciertas, y si las habilidades de un profesor mejoran por el hecho de que se le pague más; si el desempeño de un estudiante está muy influido por el involucramiento de los padres, las características de la comunidad en la que vive el estudiante, la calidad de los factores y recursos escolares, la cultura escolar, el ingreso y el nivel de educación de los padres, el apoyo de los colegas y el aprendizaje cooperativo entre ellos. Preguntarse ¿No lleva más bien a focalizar la enseñanza para aprobar las pruebas reduciendo el universo de elementos que conforman una buena educación? ¿Cuáles son las consecuencias de medir el desempeño de un estudiante usando pruebas estandarizadas?

El pago por méritos rara vez dura más de 5 años y que sistemáticamente fracasa en elevar el rendimiento de los estudiantes. Las compensaciones individuales a profesores crean más problemas de los que resuelven, de modo que las recompensas deberían enfatizar el valor colectivo de la Institución y no el individual. Pero eso no queda allí. La intención de evaluar aprendizajes de los estudiantes es loable y puede ser útil como retroalimentación. Pero usado como indicador del buen trabajo docente se convierte en un incentivo perverso. A falta de una fórmula sencilla (inexistente aún) que permita medir el efecto de los docentes en los aprendizajes de los estudiantes, el uso de las pruebas estandarizadas para premiar o castigar a los Rectores y profesores, lejos de mejorar los aprendizajes de los estudiantes, conlleva el riesgo de desincentivar la buena educación y alentar el engaño y fraudes en las pruebas.

- Mejorar la rendición de cuentas internamente a través de evaluaciones eficaces, y externamente, por medio de competencia entre escuelas. Pero junto con ello, tienen que haber consecuencias para maestros de alumnos que rindan bien y los que rindan mal, para que existan incentivos para que haya mejores desempeños docentes, más eficiencia e innovación.
- Atraer profesores de mejor calidad a través de la reestructuración de los sueldos y el reciclamiento o retiro de los profesores más ineficaces. La calidad de un sistema educativo no puede superar la calidad de los profesores que trabajan en él.

¿Cómo lograr que se establezcan diferencias en las remuneraciones en función de los méritos de cada uno? ¿Cómo asegurar que un escalafón meritocrático para los profesores realmente estimule su superación en lugar de promover su uniformidad pasiva? ¿Cuál es la diferencia entre el escalafón salarial de los profesores de los diferentes países? Casi todos los

países del mundo ya han adoptado un escalafón meritocrático que considera los méritos que hace el profesor para perfeccionarse, y en algunos casos incluye también una consideración al desempeño logrado por los estudiantes. Después de todo, la razón de ser de la docencia es que los estudiantes aprendan ciertas cosas, y el profesor que lo logra tiene derecho a ese reconocimiento. Los países más agresivos en la reformulación del escalafón docente, en busca de un escalafón meritocrático son los EE.UU., Chile y Costa Rica. La estrategia de moda es el "pago por mérito" para los profesores, que reciben aumentos de sueldo en función de los méritos que acumulan con su trabajo docente. Sin embargo aún no termina el debate sobre el valor de recompensar a los profesores en base a su desempeño y los logros de los estudiantes.

Esta estrategia podría fracasar, es que es difícil precisar criterios objetivos y equitativos que permitan recompensar el mérito individual de los profesores. Cualquier sistema de supervisión es subjetivo y puede dar pie a favoritismos y corrupción. Además, ¿en función de qué se mediría el mérito del profesor? Si se hace en base a los puntajes que obtienen los estudiantes en las pruebas, se pierde de vista la diversidad curricular que en realidad en un valor en escuelas autónomas. En caso de tomarse pruebas estandarizadas, los profesores se verían tentados a enseñar solamente para aprobar el examen, dejando de lado todo aquello que no entra en el examen, que puede ser la parte más valiosa del currículo.

Los profesores que no enseñan cursos cuya producción se pueda medir quedarían en desventaja, eso ocurriría en cursos como arte, deportes, oratoria, teatro, música, educación ciudadana. También ocurriría con los tutores o consejeros escolares. Pero más grave aún es el hecho que si se premia a los profesores por los logros de los estudiantes, difícilmente

encontraremos profesores que quieran enseñar a clases en las que hubiera estudiantes con dificultades de aprendizaje. Más sentido tendría crear incentivos para que los mejores profesores trabajen con los estudiantes más débiles. En un sistema de pago por méritos en el que no todos los profesores recibirían igual mérito y remuneración, habría celos y rivalidades entre ellos. En un colegio donde hay buen ambiente de trabajo los profesores colaboran con sus colegas, discuten las fortalezas y debilidades de los estudiantes, comparten estrategias e integran sus esfuerzos. Si se introduce el sistema de pago por méritos individuales, se corre el riesgo de indisponer a unos profesores en contra de otros, recompensar a unos y castigar a otros independientemente de cuan duro trabajen.

Los que favorecen este sistema, que finalmente parecen ser los que se han impuesto en los países, consideran que pagar a los profesores sobre la base de su éxito para inducir a los estudiantes a aprender convierte el sistema de compensación en una herramienta que permite alcanzar una efectiva enseñanza y aprendizaje. Después de todo, en la mayoría de las profesiones, quienes logran los desempeños más destacados ganan más que los ineficaces. También argumentan que es una de las maneras más atractivas de mejorar la captar y retener a los buenos profesores, porque les da a los jóvenes las mismas posibilidades de ascender en la carrera y las escalas remunerativas en base a sus logros. De este modo el pago por méritos ofrece a los profesores incentivos para pulir sus habilidades y mejorar el desempeño de sus estudiantes.

Se tiene que encarar las objeciones de quienes se oponen al pago por méritos de los profesores. Con el debido cuidado el sistema puede ser diseñado para alentar el trabajo cooperativo. Por ejemplo a los profesores más efectivos se les puede bonificar por orientar a los

otros, y se pueden combinar incentivos grupales con incentivos individuales. Por otro lado, si basamos el juicio sobre la efectividad de los profesores en las mejoras que logran los estudiantes, considerando el valor agregado logrado durante el año escolar que se evalúa, se puede evitar desalentar a los profesores que no quieren hacerse cargo de las clases más difíciles. No es fácil, pero lo que parece indiscutible es que el escalafón salarial uniforme, que coloca a los profesores mediocres y a los sobresalientes en el mismo sistema salarial rígido, no alienta la superación de nadie.

4.15 Capacidad de comunicación

Los profesores que llevan muchos años en el servicio educativo, demandan que tienen ciertos privilegios sobre los profesores nuevos o recién llegados a un colegio. Al sentirse privilegiados y con un trabajo de por vida, no se preocupan por capacitarse o estudiar, muchos de ellos creen ser “dueños” de hacer lo que les plazca en los colegios, velando primero sus interés personales. Los profesores más antiguos se basan en saberes tradicionales, tienden a reservarse para ellos las primeras horas de las mañanas para lo que consideran los cursos que requieren mayor concentración mental, usualmente los de ciencias y especialmente matemáticas, bajo la presunción de que con la mente despejada se facilitará el aprendizaje de los estudiantes. Esto no solo es discriminatorio contra los cursos de humanidades, arte, idiomas y ciencias sociales, sino que además parece contraproducente.

Dos corrientes de evidencias cuestionan esa estrategia. La primera, la del reloj biológico de los adolescentes, que señala que a esas horas de la mañana aún están “medio dormidos” por

falta de sueño y por tener un ciclo biológico distinto al de los adultos. Los adolescentes se despiertan mentalmente más tarde que los adultos. La segunda viene de los estudios que señalan que las actividades físicas al iniciar el día, mejoran el desempeño escolar académico porque aumentan la cantidad de sangre que llega al cerebro y a la vez la oxigena. Además, reduce el estrés, mejora el estado de ánimo y con ello mejora la conducta y concentración en clase. Se puede agregar también el valor del relajamiento inicial de alumnos tensos. Por lo tanto, cuánto más temprano mejor.

En realidad, nada de esto es nuevo, ya los japoneses lo practican hace décadas. Ya empiezan a haber colegios que inician el día con sesiones colectivas de gimnasia o yoga. Lo importante es que los profesores reconozcan que hay muchas cosas que se hacen en el colegio "porque siempre se ha hecho así" que merecen ser revisadas a la luz de los hallazgos científicos. El ser profesor antiguo con más años de servicio no da privilegios para escoger los grupos de estudiantes del agrado del docente, o enseñar todos los años la misma asignatura y al mismo grupo, o darse un día libre. El protagonista de la educación es el estudiante.

La trampa de discutir el mejor método para optimizar la evaluación que hace el Ministerio de Educación Nacional a los profesores, está precisamente en el hecho de asumir que tenga que ser el propio Ministerio el que los evalúe, cosa que ocurre en muy pocos países emergentes y desarrollados. En ellos, una vez titulado el profesor, es decir, evaluado por una Institución Pedagógica o la Universidad debidamente acreditados, quienes evalúan a los profesores una vez que inician sus labores profesionales son los directivos de cada colegio, y eventualmente algún supervisor externo del Ministerio o Gobierno. Rara vez se hace usando

pruebas escritas nacionales únicas para todos los profesores, tomadas el mismo día, hora y con el mismo formato a todos por igual. Eso no sólo que no revelará quién es un buen profesor, sino que puede producir todo lo contrario. Es decir, darle altos puntajes a quienes pueden ser malos profesores. Basta que sean personas que tienen buena formación académica y buen récord administrativo, para tener altos puntajes, sin que eso refleje en absoluto su buen desempeño docente en el aula ni el aprendizaje que logran los estudiantes gracias a su acción docente.

Una alternativa al frágil sistema actualmente vigente sería armar una nueva matriz de evaluación. Ésta podría incluir previamente lo siguiente:

- Acreditación de institutos y universidades que bajo estricta supervisión pueden titular o certificar docentes;
- Selección y formación de Rectores competentes, dándole una certificación especial a los que demuestren condiciones éticas y desempeño satisfactorio;
- Modificación legal para darle prerrogativas a estos Rectores certificados para evaluar a los docentes a su cargo.

Con Rectores que tienen el mismo peso social, confiabilidad y prerrogativas de evaluación y decisión que puede tener un juez, un árbitro de un convenio arbitral, un encargado de licitaciones y compras estatales, y con instituciones formadoras que tienen el peso social, se puede armar una evaluación confiable y funcional de los méritos docentes y académicos del profesor.

4.16 Capacidad de divulgación del conocimiento

El conocimiento es una construcción colectiva cada vez más dinámica y visible. Los saberes pedagógicos no escapan a esta lógica y circulan en todos los ámbitos educativos enriqueciendo las propuestas para el aula. El marco de estas premisas permite pensar este espacio como un modo de acercar a los profesores algunas novedades respecto del conocimiento pedagógico. Al mismo tiempo, la propuesta se supera con la posibilidad de recibir aportes y sugerencias para compartir con la comunidad académica.

Hoy se afirma que vivimos en la "sociedad de la información y del conocimiento", que tenemos "empresas o clusters del conocimiento", se habla de "gestión del conocimiento", que disponemos de "instrumentos de desarrollo basados en el conocimiento", etc. y se afirma que muchos empleos y hasta la economía requieren un "conocimiento intensivo". Nuestra "sociedad de la información y del conocimiento" está caracterizada por ser o pretender ser una sociedad basada en el conocimiento y por utilizar el conocimiento de manera intensiva. El conocimiento y, en concreto, el conocimiento científico-tecnológico forma parte de nuestra vida y hasta configura nuestras vidas y formas de vivir.

Vivimos en "una cultura tecnológica", en una cultura que está enteramente influenciada por la sociedad moderna y la tecnología. Cuando decimos que vivimos en una cultura tecnológica no se quiere decir que la ciencia y la tecnología son los únicos o más importantes aspectos de nuestra cultura, sino que no podemos entender la cultura moderna sin considerar la ciencia y la tecnología. Como todos vivimos en esta cultura en ella tenemos también la

obligación de intentar comprender esta cultura científico-tecnológica, algo que ya formaba parte del ideal de la Ilustración. “Hacer explícitas las dimensiones políticas del papel de la ciencia y la tecnología en cuestionar el carácter autoevidente de la cultura tecnológica y así poner la ciencia y la tecnología en la agenda pública para las deliberaciones políticas” (Rodríguez, 2001, p.34). También pretende este autor como tercer objetivo democratizar la cultura científico-tecnológica moderna comprometiendo a más ciudadanos en esa deliberación. Las personas que viven esta cultura científico-tecnológica se cree que aprecian la ciencia y la tecnología en y por sí mismas, por su capacidad para despertar la imaginación y por su contribución a la satisfacción del deseo del ser humano por conocer.

5. EXPERIENCIAS EXITOSAS EN CIRCUITOS TURÍSTICOS EDUCATIVOS

"… un proceso de innovación que pretende modificar sustancialmente la cultura escolar, necesita ser asumido protagónicamente por los distintos actores educativos y, principalmente por los docentes. Desde esta perspectiva, todo proceso de innovación, debe apuntar al cambio de los elementos centrales que conforman la cultura escolar. Es decir, tiene que modificar las concepciones del sujeto y de saber, de enseñanza y de aprendizaje, de las relaciones de los sujetos entre sí y con el conocimiento. Tiene que abordar el problema de las relaciones de poder institucionalizadas tiene que plantearse el problema de la democracia y de la participación…" (Assael, 1996, p.45).

5.1 Innovaciones educativas que nos enorgullecen

La gran cantidad de noticias sobre el rendimiento escolar de los estudiantes colombianos oculta algunas islas de extraordinaria calidad, que adecuadamente destacadas y difundidas podrían convertir a Colombia en un tremendo atractivo turístico educativo, un exportador de brillantes ideas en educación y una fuente de justificado orgullo nacional. El presente estudio y la recolección de información se desarrolló en los municipios de la Zona Centro Sur del departamento de Caldas, que también es una de las seis subregiones que componen este departamento, además es el sector más poblado de Caldas.

La subregión comprende 5 municipios: Chinchina, Manizales, Neira, Palestina y Villamaría. El Centro Sur Caldense posee muchas quebradas y ríos, el río Cauca pasa por el costado oeste y divide a este del Bajo Occidente, otro río importante es el rio Chinchiná, que divide a Palestina, Chinchiná y Villamaría del municipio de Manizales, este río es además el río

de la capital caldense, otros ríos son Guacaica, Tareas y Blanco, también posee aguas termales ya que parte del Parque Nacional Natural Los Nevados se encuentra en territorio de la subregión.

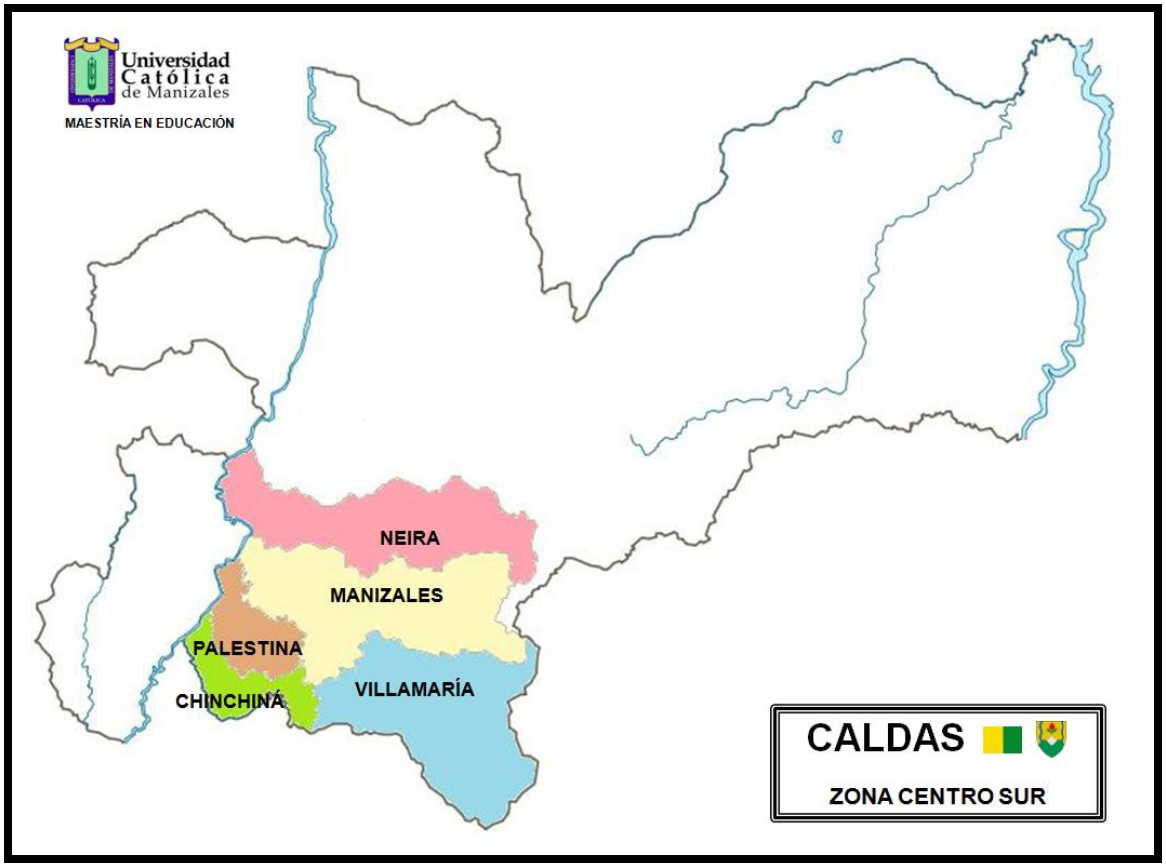


Figura 14. *Zona Centro Sur del Departamento de Caldas*. Fuente: Construcción propia.

Actualmente, la Zona Centro Sur de Caldas vive en una época de profundas transformaciones, en que todo necesita ser repensado. Los sistemas educativos, desarrollados durante cientos de años, se enfrentan hoy a la necesidad de cambios sustantivos. Preguntarnos por los desafíos que debe afrontar las escuelas caldenses hoy, permite ubicar a ella en el escenario de los acontecimientos que condicionan, actualmente, el desarrollo de los procesos educativos. En los últimos tiempos el vocablo “innovación” ha cobrado exposición y notoriedad

en el ámbito educativo colombiano. Cabe preguntarse ¿por qué aparece y cobra fuerza en momentos específicos?

La respuesta se encuentra, justamente, en ese momento y contexto social: son las nuevas demandas del entorno global las que nos plantean la necesidad de innovar, es decir, de producir cambios que apoyen al mejoramiento de la calidad educativa y la calidad de la sociedad. Es así que la innovación produce cambios cualitativos desde el interior de la Institución Educativa para generar o potenciar las competencias de los agentes educativos.

Los cambios que se introducen al interior de toda Institución Educativa son intencionales y deliberados, con la finalidad de revertir una situación en función de las necesidades sentidas y expresadas, a partir del reconocimiento de los problemas que afectan a los sujetos implicados en el proceso educativo. El hecho de mostrar sensibilidad hacia los problemas educativos y estar conscientes de la necesidad de insatisfacción con la situación actual surge la insatisfacción generándose del proceso innovador, a través de la búsqueda de soluciones innovadores.

La presente tabla consolida el nombre de la innovación encontrada y la institución educativa visitada.

INNOVACIÓN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	MUNICIPIO
Blogs escolares	LANS	Manizales
Guías educativas	ColSeñora	
Entomo-fauna forense	INEM Baldomero Sanín Cano	
Aula del sol	Escuela Normal Superior de Manizales	
Manizales bilingüe	I.E. Bilingüe San Jorge	
Disciplina escolar	I.E. Chipre	
Escuela virtual	I.E. La Palma	
Vinculación con la universidad	I.E. Universitario de Caldas	
Escuela de padres	I.E. Tecnológico Superior de Caldas	
Música y gimnasia cerebral	Escuela Normal Superior de Caldas	
Escuela nueva	I.E. John F. Kennedy	Villamaría
Taller de música	I.E. Gerardo Arias Ramírez	
Taller de deportes	I.E. Villamaría	
Taller de deportes	I.E. San Pedro Claver	
Conciliadores estudiantiles	I.E. Santa Luisa de Marillac	
Emprendimiento	I.E. San Francisco de Paula	Chinchiná
Profundizando en la electricidad	I.E. Bartolomé Mitre	
Uso y empleo del tiempo libre	I.E. Santo Domingo Savio	
Universidad en el campo	I.E. Eduardo Gómez Arrubla Ver. El Guayabal	
Educación inclusiva	Instituto Neira	Neira
Circulo trigonométrico integrado	I.E. Nuestra Señora del Rosario	
Proyecto ambiental educativo	I.E. La Sagrada Familia	Palestina

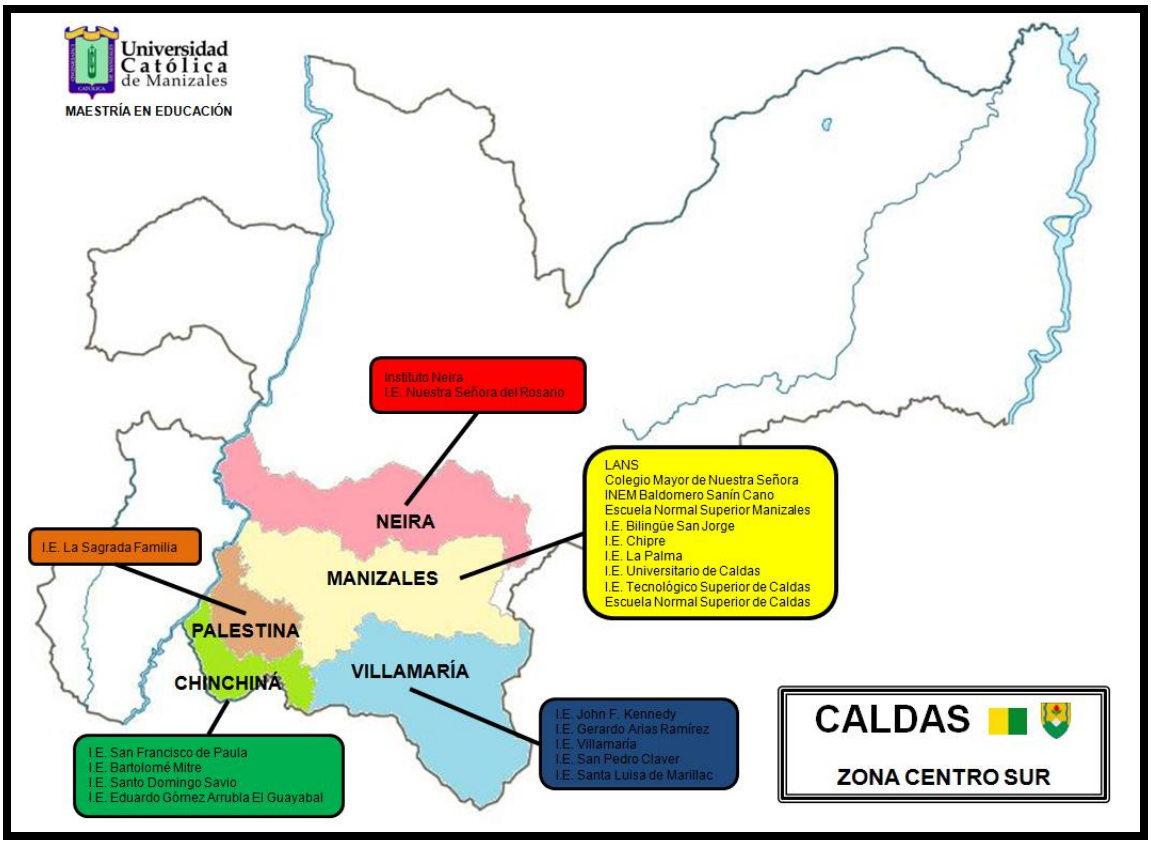


Figura 15. *Mapa de la zona centro sur y las instituciones visitadas.* Fuente: Construcción propia.

A continuación quiero destacar las innovaciones educativas realizadas en las algunas Instituciones Educativas de la Zona Centro Sur Caldense.

5.2 Innovaciones educativas realizadas en el Municipio de Villamaría

Al llegar al Municipio de Villamaría, me entero que la Alcaldía tiene como iniciativa apoyar y acompañar a la educación con una estrategia del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo del Plan "Vive Digital" el mismo que busca impulsar la inclusión digital fomentando el desarrollo de la

infraestructura escolar, servicios, aplicaciones y usuarios; dicho plan cuenta con aulas digitales interactivas, contenidos digitales y un portal interactivo, apropiación y asimilación de las nuevas tecnologías, fortalecimiento de competencias digitales para los profesores, montaje de redes inalámbricas, aseguramiento de activos y gerencia de proyectos.

Se han implementado ocho aulas digitales interactivas en el Municipio, dichas aulas se encuentran en Instituciones Públicas; las autoridades vienen recorriendo regularmente para hacer la sensibilización y capacitación entre los profesores y estudiantes, este proyecto se encuentra beneficiando a cerca de 2.000 estudiantes.

- En la Institución Educativa Santa Luisa de Marillac se desarrolla el Proyecto “Formación de Conciliadores Estudiantiles” que ha sido de gran relevancia e innovación desde el principio, por ser la primera oficina de conciliación departamental en el Municipio. Es una propuesta pedagógica intencionada, para dar respuesta a las exigencias de Ley y a las necesidades expresadas por la comunidad educativa donde es evidente que el trabajo en el aula se perturba porque las estudiantes en su hogar viven conflictos de diversa índole llegando a suponer una diferencia importante en las experiencias educativas de las estudiantes. La capacidad para crear un ambiente agradable de aprendizaje en el aula y para animarlas a aprender, es una actitud crítica que el padre y docente necesitan adquirir. Crear dicho ambiente es un desafío sobre todo cuando las estudiantes tienen diferentes antecedentes, ya sean étnicos, de clase social, religiosos, edad, etc. Estas diferencias desembocan en malentendidos y conflictos, lo cual influye negativamente en su aprendizaje y en el desenvolvimiento social.

Figura 16. *Institución Educativa Santa Luisa de Marillac.*

- En la Institución Educativa John F. Kennedy, confluyen estudiantes de todas las zonas del Municipio y es un ejemplo en la educación básica primaria. Allí se aplica el modelo educativo "Escuela Nueva", se generan espacios para la dinamización y su trabajo se evidencia en los estudiantes, comunidad y docentes, que con un proceso de fortalecimiento logran propósitos de vivenciar y facilitar el intercambio de experiencias identificando logros, dificultades y sobre todo las enseñanzas de dichas vivencias.

Figura 17. *Institución educativa John F. Kennedy*

- En la Instituciones Educativas Villamaría y San Pedro Claver, hay experiencias innovadoras en el desarrollo de la educación física, recreación y deportes; en ellas los estudiantes desarrollan actividades en diferentes disciplinas deportivas y participan en eventos convocados por la Alcaldía; la finalidad es que a través del deporte los estudiantes se alejen de peligros como: el consumo de bebidas alcohólicas, consumo de drogas, participación en pandillas y barras de fútbol.

Figura 18. *Institución Educativa Villamaría e Institución Educativa San Pedro Claver.*

- En la educación mediante el arte tenemos al originalísimo taller de música de la Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez formulando una nueva pedagogía que hace del cultivo de la música y los sentidos una poderosa motivación educativa. Para los estudiantes es catalogada como una excelente iniciativa y gestión de la Institución.

Figura 19. *Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez.*

5.3 Educando a niños con habilidades diferentes en el Municipio de Neira

En el Municipio de Neira, el principal producto agrícola es el café, aunque la ganadería ocupa un lugar de preferencia en la economía. Neira es famosa por sus tradicionales “corchos”, dulce hecho con base en panela. Aquí se encuentra el Instituto Neira que cuenta con dos sedes, encontré que los docentes del nivel primario realizan un excepcional trabajo con niños con severo retardo mental, autismo y problemas emocionales o sociales, así como problemas de audición y lenguaje y su trabajo en la inclusión escolar. “Educar en la diversidad” es el nombre de la innovación, como parte del Proyecto “Caldas camina a la inclusión”.

El proyecto es apoyado por el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad de Manizales, se inició con la docente Luz Mery Loaiza, que al ser destacada al Instituto Neira comenzó a atender a más niños con necesidades educativas especiales, más adelante otras instituciones se comprometen a apoyar el proyecto con el trabajo de especialistas. El trabajo consiste en formar en habilidades diferentes a la vida a los niños con necesidades especiales para

que sean incluidos en el hogar, escuela, trabajo y comunidad; y prepararlos para que sean independientes, productivos y felices. Así mismo se educa a sus familias para que puedan ser los mejores padres y maestros.

Figura 20. *Instituto Neira*.

El “Programa de Inclusión Escolar” tiene éxito, porque hay un trabajo en equipo entre el estudiante con habilidades diferentes, sus compañeros de aula, sus profesores, los especialistas de inclusión y los padres de familia. El Programa está dirigido a niños y jóvenes con habilidades diferentes que tienen las habilidades necesarias para ser incluidos en horario completo en las aulas del Instituto Neira que corresponda a su edad cronológica. Los estudiantes que no cumplen con todos los requerimientos para una inclusión escolar a tiempo completo son incluidos en actividades específicas, asistiendo al Programa en un tiempo parcial.

Los niños con habilidades diferentes participan en todas las actividades tal como lo hacen sus compañeros de aula. Los niños asisten a clases inicialmente con el fin de prepararlos para la inclusión. Cuando las evaluaciones indican que ellos están listos, son incluidos en el Instituto Neira. Generalmente se incluye a unos dos a tres estudiantes por aula; mientras están incluidos

los estudiantes, junto con sus padres, asisten a capacitaciones grupales con los especialistas. Los especialistas realizan adaptaciones de acuerdo a las habilidades y prioridades de cada estudiante para facilitar la inclusión. Éstas pueden ser curriculares, de procedimiento, de evaluación, de ambiente y/o materiales que requiera utilizar. Se identifican “amigos tutores” o compañeros de aula del estudiante con habilidades diferentes que son sus amigos y que le brindan apoyo. La inclusión escolar incluye asesoría y monitoreo al docente de aula, al estudiante incluido y a los compañeros de aula durante las visitas de observación.

Figura 21. *Aula con estudiantes con necesidades especiales.*

5.4 Un profesor innovador enseña matemática

En el campo de la enseñanza de la matemática, en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario el profesor Luis Hernán Agudelo Agudelo viene innovando, anima a los jóvenes estudiantes del nivel secundario a experimentar con la matemática y despertar lúdicamente sus aficiones y talentos científicos.

A través de la innovación se ha implementado un sistema práctico e integrado que permite de forma rápida y eficaz, la visualización y ejercitación de las relaciones trigonométricas. Desarrollando la inteligencia lógica y espacial a través de estrategias lúdicas que faciliten el aprendizaje de las matemáticas. “Hacer una matemática con un rostro más humano”, acortando la brecha entre los estudiantes más destacados y aquellos que consideran esta ciencia muy difícil de aprender. Se ofrece un sistema práctico para que los estudiantes puedan interpretar y disfrutar la trigonometría como ciencia de fácil comprensión.

Figura 22. *Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario.*

La innovación requiere de un norte que permite percibir con claridad y secuencilialidad el proceso de desarrollo investigativo. En este paso se discutió el cómo, aclarando la manera como se procedió para construir los instrumentos de la innovación. Se explicó las formas correctas que el equipo investigador usó para acercarse a la realidad y aprenderla, como fue la pregunta de investigación. Se desarrollan diversas actividades, el comienzo y las personas responsables. Se realiza una prueba piloto de los procedimientos de los instrumentos como son: sistema de coordenadas, ángulos y cuadrantes, funciones trigonométricas, polígonos circunscritos, solución

de triángulos, rectángulos, ecuaciones básicas y teorema de Pitágoras, se define el tipo de gráficas o tablas que elaboran los estudiantes.

Indagar por un recurso didáctico que pudiera ofrecer una pertinencia en el conocimiento de la matemática y es así como se realizan los diseños preliminares que dieron origen al círculo trigonométrico; con este recurso el estudiante puede tener contacto directo con un sistema de coordenadas identificando abscisa y ordenada, relacionar ángulos y cuadrantes, tener valores aproximados de funciones trigonométricas, trabajar con polígonos circunscritos, solucionar triángulos rectángulos, solucionar ecuaciones básicas, entre muchas otras aplicaciones.

Otras herramientas que permiten de manera lúdica que el estudiante se acerque a la matemática son: un instrumento para graficar las funciones trigonométricas; un instrumento para medir la longitud, el radio y el diámetro Pi y 3,1416, el tablero en grados sexagesimales para trabajar con cualquier ángulo sin necesidad de utilizar la calculadora, un tablero en radianes, manecillas para trabajar las diferentes figuras trigonométricas, ángulometro para el teorema de Pitágoras y un instrumento para medir la altura.

El profesor innovador destaca en su Institución, así mismo ha llevado su innovación a países como Argentina, México y Venezuela, obteniendo premios por la articulación de la teoría y la práctica en el área de matemática en los grados del nivel secundario de su Institución Educativa, por la motivación que despierta en los estudiantes hacia el aprendizaje de la matemática con el manejo adecuado de los instrumentos, la construcción de recursos didácticos

de matemática que elevan las competencias numéricas y el sentido de pertenencia alrededor de la enseñanza de la geometría y la trigonometría.

Figura 23.*Luis Hernán Agudelo Agudelo, profesor innovador.*

5.5 El cuidado del medio ambiente en el Municipio de Palestina

Palestina es otro municipio de la Región Centro Sur del departamento de Caldas, que cuenta con una cultura y tradición ligadas a la colonización antioqueña y al cultivo del café. En esta localidad se encuentra en construcción el Aeropuerto Internacional del Café, con clara vocación de carga especialmente de exportación, dada la cercanía con la ciudad de Manizales. La construcción del Aeropuerto de Palestina, hoy Aeropuerto del Café es una idea y una iniciativa de desarrollo del departamento de Caldas, concebida como un medio para obtener ventajas competitivas que redunden en grandes beneficios económicos y sociales para las comunidades que habitan en su zona de influencia. Para su construcción se tuvo que expropiar un terreno ocupado por una Institución Educativa, gracias al ingenio, dinamismo y capacidad de gestión del Rector de la Institución Educativa La Sagrada Familia se logra que la Asociación Aeropuerto del

Café remodele el edificio escolar y trasladar a los estudiantes del nivel primario a la sede Antonio Nariño, los docentes no vieron perjudicada su actividad laboral.

En los últimos años se han evidenciado graves problemas de tipo ambiental originados por múltiples causas, dentro de las cuales la más importante está relacionada con la intervención del hombre en la modificación del entorno. En la actualidad, nos enfrentamos a problemas ambientales como la sobreexplotación de los recursos, el elevado volumen de residuos contaminantes, la deforestación, la acumulación de gases de invernadero, la carencia de fuentes de agua potable, entre otras. Esto aunado a la escasa formación en valores ecológicos y a la falta de una conciencia ambiental en las personas, vislumbra hacia el futuro, un horizonte poco favorable para la conservación de los seres vivos, de los ecosistemas y de nuestra especie.

La Institución Educativa La Sagrada Familia como la única institución formadora en el Municipio de Palestina, está vinculada formalmente a la solución del problema, incluyendo dentro de sus actividades la formulación y puesta en funcionamiento del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE). Para el caso de la Institución el PRAE se orienta al manejo adecuado de los residuos sólidos y al “fortalecimiento de valores ecológicos para contribuir a la formación de una cultura ambiental fundamentada en el respeto por la vida y la conservación de los recursos para las nuevas generaciones de habitantes del mundo, que están por venir”.

Teniendo en cuenta el PRAE, en la Institución se han llevado a cabo, actividades de carácter ecológico relacionadas con el reciclaje. Desde hace cuatro años se inició el proyecto relacionado con el reciclaje de papel y de plásticos a nivel de cada salón de clases. Para su

realización se propuso que en cada jornada y en cada aula, se depositara el papel en una caja y los plásticos en costales que luego se almacenaran en un cuarto pequeño de la Institución. El proceso fue bastante exitoso, puesto que las cajas y los costales se llenaban, los estudiantes encargados cumplían con sus responsabilidades, los docentes estaban pendientes del proceso y se pudo implicar a la comunidad.

En estos años se ha conformado un equipo de líderes ecológicos con estudiantes de todos los grados, con los cuales se han estado realizando campañas de sensibilización, algunas salidas y capacitaciones ofrecidas por la Secretaría de Educación y las Universidades del Departamento de Caldas. El PRAE apunta a promover la educación ambiental sensibilizando a la comunidad y proponiendo la formación de hábitos y actitudes responsables permanentes, orientadas hacia el conocimiento, la conservación, la protección y el mejoramiento del ambiente y de la calidad de vida.

Figura 24. *Institución Educativa La Sagrada Familia nivel primario y nivel secundario.*

Los estudiantes, teniendo la idea de cuáles son las problemáticas ambientales del planeta, las comprenden y pueden implementar soluciones en su comunidad. Ellos conocen lo que ocurre

en su Institución y su localidad. Muchos de ellos al graduarse siguen carreras técnicas y universitarias relacionadas con el medio ambiente. Se ha implementado la Junta de Animales de Palestina (JUDAPA) que cuida, adopta a los perros abandonados del Municipio y en se promueve las visitas en el Eco Parque "Napicura", una reserva ecológica boscosa ubicada en las instalaciones de la Institución en la que los mismos estudiantes realizan investigaciones sobre taxonomía en flora, ranas y aves.

Así pues, en la Institución Educativa La Sagrada Familia se vienen realizando avances para cumplir con lo establecido por la normatividad que introduce la educación ambiental como obligatoria en los planteles. Por tanto, en la Institución se ha iniciado la configuración del PRAE teniendo en cuenta que se ha motivado a estudiantes, docentes y padres de familia; se ha retomado la conceptualización teórica sobre el tema, la cual es socializada ampliamente; y se ha definido colegiadamente las actividades y compromisos que corresponde asumir. Con la estructuración del PRAE se ha fortalecido el PEI a partir de una formación que favorezca la toma de conciencia sobre la importancia de contribuir como ciudadanos a la conservación del ambiente y que los lleve a ejecutar acciones para ejercer una influencia positiva en los demás, en aras de minimizar las problemáticas ambientales. Siendo el eje central, trabajar por el desarrollo sostenible para en un futuro, ir re-construyendo, un mundo donde sea posible respirar aire puro, tener acceso a fuentes de agua potable y así aprovechar los recursos naturales sin necesidad de destruirlos o acabarlos.

5.6 El trabajo educativo en Chinchiná

Chinchiná es otro municipio de Caldas, a 18 kilómetros de Manizales. En sus territorios se cultiva uno de los mejores cafés para exportación que produce el país. En esta población se ubican las plantaciones más tecnificadas para la producción del grano, “una de las más grandes y sofisticadas procesadoras de café liofilizado en el mundo” del Eje Cafetero.

- La Institución Educativa Mixta San Francisco de Paula, busca que sus estudiantes asuman un compromiso social y una actitud emprendedora orientada al desarrollo de ideas empresariales, de acuerdo a las necesidades de la región. Además, teniendo en cuenta que los avances científicos y tecnológicos tienen que orientarse al quehacer educativo, con criterios hacia el desarrollo y la humanización del conocimiento se contribuye a la formación en valores en sus estudiantes; logra potenciar la autonomía del estudiante en un contexto social con una actitud propositiva.

Figura 25. *Institución Educativa San Francisco de Paula.*

- La Institución Educativa Bartolomé Mitre ofrece educación formal en niveles preescolar, básica y media, se ubica en barrio El Nepal del centro del Municipio de Chinchiná. La modalidad académica tiene una profundización con el programa de enseñanza de la electricidad, articulado con la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), con posibilidad de desempeño laboral con competencias para la instalación de redes eléctricas en edificaciones. Los profesores forman a sus estudiantes en el saber, en la convivencia para que sean ciudadanos respetuosos, tolerantes, solidarios y defensores de su entorno; se busca formar a un hombre integro, deportista y alejado de los vicios, creador de futuro haciendo de su presente un proyecto de vida serio y sólido.

Figura 26. *Institución Educativa Bartolomé Mitre.*

5.7 Los chicos de Chinchiná juegan muy poco

Los profesores de la Institución Educativa Santo Domingo Savio de Chinchiná encontraron niños y niñas desganados, cansados, desmotivados, poco imaginativos, obesos y hasta con trastornos de alimentación; además se ha incrementado el tiempo dedicado a la

televisión y a la computadora, junto con las múltiples actividades supuestamente recreativas o deportivas organizadas y dirigidas por adultos –cuyo tiempo se ha duplicado–, les ha quitado a los menores más de 12 horas semanales de tiempo libre para el juego y las actividades no estructuradas al aire libre. Esto ocurre como consecuencia de una mal entendida estimulación temprana o complementaria a la escuela que promete un mejor desempeño escolar.

Esta tendencia a llenar la agenda de los niños con actividades dirigidas terminan contaminando el mundo infantil con el estrés adulto. Los chicos viven los deportes y actividades organizadas por los adultos como si fueran nuevas obligaciones que tienen un horario y lugar preestablecidos para su realización. No se entiende la importancia que tiene para los niños tener un poco de tiempo muerto, en el que no tengan previsto hacer nada, para así usar el tiempo vacío para relajarse, jugar con su mente libre y desarrollar su imaginación.

El juego es vital para la felicidad, la salud y el bienestar físico, emocional y espiritual. Pero se tiene que dejar jugar a los niños sin tanto horario y estructura adulta. Por ejemplo, los profesores proponen a la Comunidad que para los niños pequeños son muy estimulantes las actividades al aire libre como jugar a las escondidas, jugar a la “pega” o trepar libremente a los árboles o módulos de los parques; en los niños y adolescentes son saludables las caminatas y paseos en bicicleta, los cuales estimulan naturalmente su desarrollo motriz. Sin duda se interpreta que preparar al niño para el futuro significa llenarlos de actividades estructuradas, pero eso mata su fantasía, imaginación y creatividad. Es como atrofiarles tempranamente los músculos a quienes se espera que sean los futuros grandes atletas. Así difícilmente formaremos adultos plenamente inteligentes, críticos, autónomos, creativos y creadores. Tengamos cuidado con

saturar a los niños con el cuento de los clases de nivelación o extracurriculares. Es importante darles espacio para que tengan libertad para divertirse, pensar, excitar su mente y fantasear. Este proyecto de tipo social permite al estudiante la solución de problemas cotidianos, relacionados con su entorno social, cultural, científico, tecnológico, a través de la correlación, la complementación, la integración y la fusión dadas desde los conocimientos de las diversas áreas de la Institución. Los tres ejes que se trabajan en los grados están referidos a: la ambientación del espacio pedagógico, el juego como potenciador de diversas habilidades y los trabajos manuales.

Figura 27. *Institución Educativa Santo Domingo Savio.*

5.8 La Universidad llega al campo

En la Institución Educativa Eduardo Gómez Arrubla de la vereda El Guayabal de Chinchiná se viene impulsando el proyecto “La Universidad en el Campo” en convenio con las Universidades y teniendo como aliados estratégicos a varias entidades que se unieron para apostar por la educación, éstas son: la Secretaría de Educación del departamento, al Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, Central Hidroeléctrica de Caldas (CHEC), Cooperativa

de Caficultores de Manizales; el Proyecto consiste en incorporar a los estudiantes a partir del 10° grado y vincularlos a la Universidad con el programa técnico profesional en agroindustria con la posibilidad de terminar con la tecnología, asisten a clases los días sábados durante una jornada.

La Institución Educativa está encaminada a ser pionera en la calidad de los procesos educativos, mediante el seguimiento investigativo de la experiencia y la reflexión permanente de su quehacer pedagógico, en función de la formación de estudiante lideres, empresarios, capaces de gestar acciones para transformar la realidad en bien del progreso individual y comunitario, mediante una educación con calidad y pertenencia, por medio de metodologías activas y modelos flexibles se generara el conocimiento en todos los niveles educativos ofrecidos, respetando las políticas de inclusión establecidos.

Figura 28. *Institución Educativa Eduardo Gómez Arrubla Vereda El Guayabal.*

5.9 Formar ciudadanos virtuales desde la educación preescolar

A solo 10 minutos de Manizales, llegué a la Institución Educativa La Palma un lugar ubicado en la vereda La Palma en vía a La Linda, bajo el lema “Comprometidos con la

educación rural para un futuro mejor", cuenta con los niveles preescolar y básica primaria, es un espacio educativo que ofrece a los niños de 5 años sus propios atractivos que hacen de él, un lugar adecuado para aprender, disfrutar del medio ambiente, tener el contacto con la naturaleza y consigo mismo; sus alrededores invitan a la paz interior y a oxigenar sus pulmones. La vereda La Palma es lugar digno de mostrar a propios y extraños, ofrece una variada gastronomía, diversidad de productos agrícolas, pecuarios, bosques naturales, atractivos agroecológicos como: bosque, guaduales, animales, hortalizas, senderos con su mirador artesanal motiva a los estudiantes a estudiar en un ambiente acogedor.

Figura 29. *Institución Educativa La Palma.*

Según el Rector, gracias a una investigación sobre deserción escolar se dieron cuenta de que una de las principales causas de la deserción escolar en la zona aparentemente rural, pero en realidad urbana de la ciudad de Manizales era la falta de motivación de los estudiantes, causada por una metodología de enseñanza tradicional que no los invitaba a permanecer en el sistema. Los profesores buscaron estrategias para frenar este fenómeno y se encontró que la Secretaría de Educación de Caldas, junto con el Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, impulsaba la idea de desarrollar el proyecto Escuela Activa Urbana: la Escuela Nueva en el área urbana. Saber

que varias instituciones educativas de Manizales deseaban trabajar con Escuela Nueva los motivó. Y se dieron cuenta que un gran número de padres de familia casi nunca se interesa por las actividades educativas, y el proyecto Escuela Activa Urbana podía ayudar a fortalecer ese componente.

Desde la educación preescolar se pretende mejorar la enseñanza en esta Institución. Y hacerlo con la empresa privada, es una oportunidad. Así fue como se concibió otra área de labores: la Escuela Virtual Urbana y Rural, un proyecto de tecnología, información y comunicación, que nació con la idea de mejorar los procesos de aprendizaje en la zona rural, dinamizando la Escuela Nueva. Considerando que existía un modelo válido e importante, se decidió llevar una red de computadoras a los niños campesinos, articulada a la escuela virtual y a una metodología activa. La Escuela Virtual Rural funciona desde hace años, pretende llegar a los niños de una manera innovadora, para tratar de involucrar la tecnología en los procesos curriculares de Escuela Nueva en la metodología y en todos sus componentes: gobierno estudiantil y adaptación de los módulos de auto-instrucción. El soporte pedagógico y metodológico es el de la Escuela Nueva.

5.10 Educación en la Institución Educativa Universitario de Caldas

Los resultados de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) aplicadas a los estudiantes de 15 años señalan que en Colombia falta mucho por hacer. Año a año, miles de estudiantes colombianos se prestan a rendir las Pruebas Saber 11 y son pocas las Instituciones Educativas Públicas que se clasifican en el nivel superior; en la

Institución Educativa Universitario de Caldas se da gran importancia a la evaluación del desempeño escolar.

Figura 30. *Institución Educativa Universitario de Caldas*.

Estos resultados se han constituido en una evidencia de carácter nacional citada frecuentemente por todos aquellos que argumentan que la decidida apuesta por la educación pública hace unas décadas, es la que ha traído como consecuencia estos logros espectaculares. Esto ha llevado también a incrementar el interés de otras Instituciones caldenses por conocer qué ha hecho o piensa hacer la Institución Educativa Universitario de Caldas, para encarar con éxito los retos del siglo XXI.

Para hacerlo me remito al reciente desarrollo educativo en esta Institución. A pesar de las diferencias históricas, culturales y del "timing" de cada reforma educativa, hay algunas estrategias que pueden ser fácilmente reconocidas:

- **Aprendizaje basado en problemas**: es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que un grupo pequeño de estudiantes se reúne, con la facilitación de un profesor tutor, a analizar y resolver una situación problemática relacionada con su entorno físico y social.

- **Aprendizaje colaborativo**: es el empleo didáctico de grupos pequeños en el que los estudiantes trabajan juntos para obtener los mejores resultados de aprendizaje tanto en lo individual como en los demás. Es una filosofía de vida, en la que los participantes tienen claro que el todo del grupo es más que la suma de sus partes.
- **Aprendizaje orientado a proyectos**: busca enfrentar a los estudiantes a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven.
- **Método de casos**: es un modo de enseñanza en el que los estudiantes construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real.
- **Aprendizaje-Servicio**: enlaza dos conceptos complejos: acción comunitaria, el "servicio" y los esfuerzos por aprender de la acción, conectando lo que de ella se aprende con el conocimiento ya establecido, el "aprendizaje".
- **Aprendizaje basado en investigación**: consiste en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que tienen como propósito conectar la investigación con la enseñanza, las cuales permiten la incorporación parcial o total del estudiante en una investigación basada en métodos científicos, bajo la supervisión del profesor.

En general se puede observar que se están acentuando los conceptos educacionales orientados a atender las necesidades de los consumidores (padres y estudiantes) más que a los proveedores (gobernantes, administrativos, colegios y profesores), como era antes. Parece que llegaron a la conclusión que no hay forma de diversificar el currículo ni de individualizar la enseñanza, si no se individualiza previamente la gestión de cada Institución Educativa.

5.11 Escuela Normal Superior de Caldas: la escuela con música y gimnasia cerebral

En la Escuela Normal Superior de Caldas conocí a la profesora Alba Rocío Arias Muñoz, que ha creado y desarrollado el proyecto "Música y gimnasia cerebral como potenciadores del aprendizaje", el cual vinculo a la Institución como estrategia metodológica para el desarrollo del súper-aprendizaje por medio de la gimnasia cerebral y la música clásica. El proceso metodológico de este proyecto es involucrar a cada estudiante en una rutina de activación para el aprendizaje, es así como en un lapso de 10 minutos se realizan diversos ejercicios los cuales activan ambos hemisferios cerebrales simultáneamente asegurando el éxito en cualquier aprendizaje que se emprenda. En el trascurso de la mañana al estar con los estudiantes y profesores que cumplían sus deberes, escuché suavemente diversas melodías barrocas propuestas por MBTV (Mozart-Beethoven-Tchaikovski-Vivaldi), que hacen parte de una relajación, como medios de activación y estimulación del cerebro.

La gimnasia cerebral es un conjunto de ejercicios y métodos cuya utilidad radica en mantener activo al cerebro, mientras más se utilice menores son las posibilidades de que presente fallas. La gimnasia cerebral ayuda a poner en movimiento al cerebro y mejora funciones como el lenguaje, la atención, la memoria, la creatividad. Por lo que es sumamente exitosa en niños hiperactivos, distraídos, con problemas de retención, de memoria, incluso dificultades viso-motoras y de lenguaje; además es efectiva cuando las circunstancias estresan, por lo que también se ocupa en casos en que los alumnos pequeños se preocupan o se ponen ansiosos ante eventos sociales o escolares. Se puede activar el cerebro haciendo cosas tan sencillas como utilizar la mano no dominante para realizar actividades cotidianas entre ellas cepillarse los dientes, escribir,

peinarse, cortar algún alimento, abrir la puerta, marcar un número telefónico, etc.; lo cual desarrolla la lateralidad cerebral y pone en acción aquellas partes que casi no se utilizan aprovechando la plasticidad del cerebro cualidad que lo lleva a “reinventarse” en situaciones críticas.

La estimulación de los sentidos y llevar una vida sana es fundamental para que la Gimnasia Cerebral rinda los enormes frutos que promete. La docente ha publicado su libro “Gimnasia Cerebral” en que muestra 26 ejercicios con movimientos corporales sencillos diseñados para activar e integrar el funcionamiento de ambos hemisferios. Reduce al nivel de tensión y estrés y facilita así que la energía fluya aumentando el aprovechamiento del aprendizaje.

Figura 31.*Escuela Normal Superior de Caldas.*

5.12 El manejo de la disciplina en Chipre

En la Institución Educativa Chipre sucedió que, dos estudiantes son amonestados por el Rector en el patio, luego de informarse que habían dejado sucia su mesa en el Restaurant Escolar

sin hacer caso al encargado que les pidió que limpien su puesto. Los estudiantes refutan al Rector diciendo que no habían hecho nada malo, por lo que no tendrían por qué ir a limpiar. Entonces el Rector les ordena que vayan a su oficina para hablar en privado. Uno de los estudiantes hace caso, pero el otro se resiste alegando su inocencia y la inutilidad de ir a la oficina. El Rector, usualmente calmado, empieza a irritarse, le grita al estudiante en público y le ordena a viva voz que vaya a su oficina, de lo contrario lo suspendería de la Institución. Luego de algunas expresiones de desagrado del estudiante, éste va a la oficina del Rector en la que se queja amargamente de que éste lo había maltratado, mientras el Rector se aprestaba a llenar la ficha y papeleta de suspensión del estudiante.

En ese momento, el Rector se da cuenta que más allá de la conducta provocadora e irrespetuosa del estudiante, él había "pisado el palito" al entrar en el mismo juego de gritar, atropellar, amenazar, usar su autoridad para suspender, dándose cuenta que con ello, lejos de conectarse positivamente con el estudiante transgresor, solamente iba a alimentar su rechazo, resentimiento y deseos de venganza.

Figura 32. *Institución Educativa Chipre.*

El Rector decide luchar contra su ego y orgullo para reconocer que se equivocó, y así romper el círculo vicioso de agresiones y sorderas mutuas. Le pide disculpas al estudiante por haberle gritado y maltratado públicamente. El estudiante se calma, abriendo las puertas para un diálogo reflexivo sobre lo que había pasado, creando condiciones para que corrija su mala conducta en el comedor. Este Rector entendió que si quiere enseñar a que los estudiantes reparen actitudes incorrectas, él debe ser el primero en reconocerlas y rectificar con humildad sus errores. El impacto positivo en la disciplina es tremendo.

Es común encontrar estudiantes que perturban en clase, molestar a un compañero o conversar con sus compañeros vecinos e interrumpir al profesor. En un colegio tradicional se aplicaría el Manual de Convivencia: “fuera de clase”, “anotado en la ficha”, “llamar a sus padres”, “suspendido”, “expulsado”. ¿Resolvieron el problema? No, el estudiante perturbará en la clase siguiente, o se cuidará por miedo al castigo hasta que explote en otra clase más relajada, o en el receso, o recién al atardecer con amigos o familiares fuera del horario escolar.

La pregunta básica es: ¿por qué se portó mal? ¿Alguno de los actores que intervinieron en el castigo del párrafo anterior pueden decirlo? Probablemente no, porque no les interesa saberlo, ni tampoco corregirlo. Solo evitarlo. Enunciaré unas cuantas posibilidades: no tolera al profesor, no entiende lo que explica el profesor, está reaccionando por un compañero que lo fastidió, acaba de sacar una mala calificación, sus padres se están separando, un compañero lo amenazó con pegarle en el receso, tiene miedo del examen de más tarde, es hiperactivo, está enamorado y quiere llamar la atención, su abuelo se está muriendo, está por nacer un hermanito, su familia va

a migrar de la ciudad, su papá ha sido despedido de su trabajo, tiene que ir al médico por una enfermedad severa, ¿suficiente?

La pregunta: ¿castigarlo sin más “por atenerse al Manual” lo ayuda en algo? ¿Resuelve el problema que originó su transgresión? ¿O afianzará quizá la idea de que el colegio es un recinto de autoridades sin afecto ni capacidad o motivación por entender y ayudar a los jóvenes? Difícil querer una Institución así, por más que en el cartel de propaganda escolar se mencione que hay un clima institucional amigable, educación personalizada, apoyo psicológico, etc. Si se entiende que las transgresiones de los estudiantes son producto de múltiples y diversas circunstancias propias del crecimiento del niño o joven, enseñarle a contenerlas, rectificarse o buscar otras formas de canalizar sus tensiones requiere previamente comprender las motivaciones de cada estudiante. Eso solo será posible si es que hay un trato individualizado para cada estudiante, aunque eso tome más tiempo y exija más esfuerzo institucional, en la Institución Educativa Chipre ya lo vienen haciendo.

5.13 Trabajos manuales revalorizados

Un ejecutivo formado académicamente que nunca hizo trabajo manual tiene mayores probabilidades de equivocarse y afectar a los dependientes que aquél que tuvo experiencias haciendo trabajos manuales. Estos permiten constatar de inmediato los efectos reales del uso de sus capacidades, cosa que no ocurre las credenciales o diplomas académicos. La crisis de empleo en Manizales ha creado una situación en la que aquél que tiene habilidades mecánicas puede tener beneficios, en la Institución Educativa Tecnológico Superior de Caldas se adiestra a los

estudiantes a arreglar por sí solo sus artefactos y muebles. Pero aún cuando pase la crisis, esta época de la tecnología de la información ha tenido el sorprendente efecto de incrementar la demanda de trabajadores manuales como gasfiteros, electricistas y mecánicos automotores. No olvidemos que no se puede clavar un clavo o arreglar un carro por Internet.

En nuestra cultura académica meritocrática si un joven talentoso escoge ser mecánico en lugar de académico se le juzga como excéntrico o autodestructivo. Los padres se ponen ansiosos porque no siguió la única ruta del éxito: -la académica, en instituciones prestigiadas-. Es más, en la escuela los niños más inclinados a la acción son controlados artificialmente con todo tipo de medicaciones tranquilizadoras. El gran error de esto está en pensar que porque el trabajo ensucia, es estúpido. Todo lo contrario, eso no es cierto. Es más, sin la oportunidad de aprender a través de las manos, el mundo se ve abstracto y distante, incapaz de promover la pasión por el aprendizaje.

Tener un taller mecánico en el que uno se la pasa investigando modelos, resolviendo problemas, y enfrentando retos nuevos, es altamente motivador e intelectualmente desafiante. Frecuentemente se requiere pensamiento complejo para entender los síntomas y detectar las causas de un problema mecánico, y emitir un juicio razonable sobre los caminos a seguir para resolverlo (¿muy distinto al del médico?). Uno desarrolla un particular olfato y oído para oler y escuchar las máquinas y detectar problemas a partir de ello. Además, como en cualquier profesión, hay que saber muchísimo sobre el tema. ¿Cómo se arregla una motocicleta de 30 años de antigüedad que salió del mercado hace 20 años?

En suma, el trabajo mecánico exige una serie de habilidades intelectuales y éticas que muchas veces pasan desapercibidas incluyendo la exigencia de la meta cognición que obliga a pensar sobre la forma como pensamos cuando intentamos resolver un problema y tenemos que estar alertas sobre los posibles errores cometidos. Esta capacidad es a la vez cognitiva y moral. La experiencia visceral de enfrentar el fracaso parece haber sido editada de las trayectorias profesionales de los estudiantes talentosos. Ocurre entonces que aquellos profesionales o académicos altamente calificados que terminan siendo los que toman las decisiones gubernamentales que nos afectan a todos, no parecen tener un sentido claro de su propia falibilidad y de cuán mal pueden resultar las cosas aún cuando los hayan hecho con la mejor intención. Cuando el decisor está lejos de los afectados por sus decisiones, no tiene la sensibilidad frente a los errores que sí tiene aquél que encara diariamente a sus clientes cara a cara.

Siendo así, los profesores avispados ¿por qué no animar a los estudiantes más talentosos a que pasen una temporada en un taller de mecánica, así sea en vacaciones, reparando artefactos, máquinas o automóviles, aprendiendo aquello que jamás aprenderán en las aulas universitarias, antes de convertirse en los líderes que administrarán nuestros destinos? La retroalimentación inmediata que se obtiene del trabajo con los objetos materiales y en las interacciones cara a cara entre servidor y cliente permite desarrollar ese amplio sentido responsabilidad que se instalarán en sus percepciones y hábitos para convertirse en una ventaja para sus quehaceres profesionales.

Los padres y educadores de vanguardia tienen al frente un reto educativo de envergadura. Desvestirse de sus prejuicios y su ceguera educativa, y ponerse en la primera línea de quienes

orientan a sus hijos a hacer trabajos manuales, así sea en forma de prácticas laborales, en las vacaciones o a la par de sus quehaceres escolares y universitarios. Sin duda lo que aprenderán de esa experiencia tendrá impacto durante toda su vida laboral.

Figura 25. Institución Educativa Tecnológico Superior de Caldas.

5.14 El aula del sol

La Escuela Normal Superior de Manizales, cuyo pilar fundamental de su esencia característica es la investigación, se vincula al diario y cotidiano trabajo normalista, implementa el "Aula del Sol"[30], cuyos principales actores son niños, niñas y jóvenes que por varias razones se convierten en algunas de las muchas víctimas del conflicto armado que se vive en Colombia. La experiencia "Aula del Sol" se ha transformado en una actividad impactante e innovadora para la institución, pero singularmente desde su creación se ha enlazado intrínsecamente con la práctica y la formación pedagógica del estudiante de ciclo complementario de III y IV semestre transformando profundamente su proceso formativo.

[30] Aula del Sol, un aula educativa del macro proyecto "Hogares Tutores".

Los estudiantes normalistas están conscientes que obtendrán el titulo de maestros, y para ello es necesario que por medio de este proyecto se den cuenta de cómo han evolucionado sus procesos de investigación, por esto, realizan una sistematización de la experiencia "Aula del Sol" como proyecto, una práctica en donde como maestros, son los encargados de reintegrar a las aulas de clase a jóvenes que siendo víctimas del conflicto armado colombiano se vieron obligados a abandonar la vida escolar, pero que por un sin fin de razones se encuentran en este momento vinculándose nuevamente a la vida que ofrece la escuela, una vida que para ellos podría tornarse compleja e inhóspita, por eso su misión como maestros es brindarles la seguridad y confianza precisas para un óptimo regreso a las aulas; ellos utilizan todo tipo de estrategias pedagógicas y/o metodológicas esperando así que al terminar sea fácil para ellos apreciar que "valía la pena estar allí", estas estrategias fácilmente encuentran su fundamento en verdades de caracterización humana, en esos detalles de tipo socio afectivo que dócil pero contundentemente marcan, han marcado y seguramente marcarán el ejercicio docente, hechos que obedecen a la necesidad del ser humano de interrelacionarse con aquellos que entran a ser parte de su mundo.

La implementación de la metodología "escuela activa", en especial al uso de guías de autoaprendizaje; estas guías de autoaprendizaje facilitan al estudiante del "Aula del Sol" manejar su ritmo de trabajo, evitando de esta manera que tengan que verse "atascados" por la lentitud de sus compañeros, también les permiten adquirir independencia frente al grupo y a sus maestros, orientando de este modo su proceso a la velocidad con la que quiera llevarlo"[31]. La práctica se encarga de mostrar la realidad, revela la superficialidad y las grandes limitantes de los módulos

[31] Hacia una Nueva Escuela para el Siglo XXI. Guías de formación docente en estrategias para el mejoramiento de la educación básica y para el aprendizaje personalizado y colaborativo. Fundación volvamos a la gente. Serie manuales. Quebecor World Bogotá, agosto 2003.

implementados para el trabajo en el aula. Las guías están diseñadas para orientarse a una población escolar formada por estudiantes cuyo ritmo es claramente marcado por la cantidad de conocimientos que tengan, son jóvenes que aunque en el pasado hayan cursado y aprobado algunos grados, en este reingreso a la educación han demostrado altos índices de desconocimiento de cosas primordiales que atañen directamente a temáticas orientadas en los primeros años de básica primaria, en esta aula es completamente normal encontrar dificultades para llevar a cabo las cuatro funciones elementales: hablar, leer, escribir y escuchar; es difícil realizar una óptima aplicación del modelo "escuela activa", si lo que se pretendía con este era dinamizar el trabajo por medio de las guías ofrecidas por el Ministerio de Educación Nacional y las organizaciones comprometidos con la implementación de este modelo en zonas urbanas de ciudad de Manizales, de igual forma, las unidades propuestas por estas guías, para nada benefician a los participantes del aula, ya que quienes ingresan al trabajo en esta aula, tienen la pronta necesidad de adquirir conocimientos que les brinden la posibilidad de desempeñarse laboralmente en cuanto esto sea factible.

El maestro en formación, extrae la información más relevante de las guías (libros brindados por la Fundación Luker) y construye, talleres y/o guías con los aspectos más fundamentales, aspectos que él considere necesarios para la formación del estudiante; de igual forma el maestro elabora sus guías teniendo en cuenta las condiciones de cada individuo, ya sea cognitiva, física o social, pues como lo dice el Ministerio de Educación Nacional, al hablar de poblaciones que por cualquier motivo salen de los parámetros que socialmente hemos visto para calificar a alguien como "normal", como en esta oportunidad al hablar de personas en extraedad, se requiere de adaptaciones metodológicas importantes por parte del maestro con la intención de

hacerlas accesibles a los niveles de quienes con estas laboraran; sin embargo, al iniciar con el trabajo dentro del “Aula del Sol”, la idea de las instituciones encargadas de velar por el éxito de este proyecto, como son la Universidad de Caldas y la Escuela Normal Superior de Manizales, era realizar una implementación no solo de “escuela activa” como modelo, sino de otras metodologías pertenecientes a las pedagogías activas, metodologías tales como la de “aceleración del aprendizaje”, un modelo educativo que tiene como propósito ayudar a miles de niños y niñas colombianos cuya edad supera en por lo menos tres años la esperada para cursar la primaria, un modelo que puede ser visto como ideal para las características del grupo al que en esta aula se atiende, un grupo cuya dominante caracterización de la población atiende a los parámetros de la extraedad, por esto es completamente viable implementar este modelo, en donde “durante aproximadamente un año, y con la ayuda de los maestros y una serie de módulos, se espera que recobren el gusto por el estudio, amplíen su potencial de aprendizaje y nivelen la básica primaria”.

Los estudiantes del “Aula del Sol”, al igual que cualquier otro estudiante, cumplen con unas funciones básicas dentro del horario académico establecido por las instituciones, entendiéndose claro que al hablar de funciones en el horario académico no solo se hace referencia a una jornada, sino a los periodos completos en los que asisten al colegio, razón por la que era necesario que estos estén presentes en las reuniones de padres de familia programadas por los maestros en formación para dar informes de trabajo y/o comportamiento, sin embargo, la vida escolar de los jóvenes pertenecientes a este programa no termina en cuanto se retiran y desplazan a sus hogares, pues dentro de la programación que el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), la Unión Europea y la Universidad de Caldas han realizado para

ellos, se encuentran contempladas una serie de capacitaciones orientadas por entidades como la Universidad de Caldas y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), capacitaciones a las que como maestros del “Aula del Sol”, se asiste para realizar un proceso de acompañamiento permanente con los jóvenes; aunque estas capacitaciones no se alejan demasiado del marco de lo escolar, pues a pesar de no ser orientadas ni brindadas por los maestros del ciclo complementario eran realizadas con la intención de ofrecer miradas y posibilidades laborales a los estudiantes, logran trascender a las llamadas actividades extraescolares, pues ocupan una buena cantidad de tardes, motivo por el que el factor tiempo se convierte en uno definitivamente relevante en la práctica desarrollada en el “Aula del Sol”.

Figura 33. *Escuela Normal Superior de Manizales*.

5.15 Aprendiendo otro idioma

“Manizales Ciudad Bilingüe” es una estrategia para la competitividad, creada por la Alcaldía de Manizales y la Secretaria de Educación entre los años 2009 y 2017, cuya estrategia es implementar gradualmente el modelo Colegio Nacional Bilingüe en 12 Instituciones

Educativas Públicas del Municipio de Manizales. La Institución Educativa San Jorge del barrio del mismo nombre ha sido seleccionada para este proyecto de acuerdo a:

- El grado de aceptación del proyecto por la comunidad educativa (Directivos, docentes, padres de familia, estudiantes) y el liderazgo de su Rectora.
- Los docentes de la Institución tienen un nivel aceptable de capacitación en idioma inglés: el total de docentes de inglés de la Institución acreditan cursos, especializaciones o Maestrías en Educación o Maestrías en Enseñanza del Inglés.
- Se han elaborado proyectos, iniciativas y trabajos en la Institución relacionados con el fomento de la enseñanza del idioma Inglés.
- El número de estudiantes por aula es adecuado y condiciones del entorno son las más favorables.

La Institución Educativa San Jorge busca que sus niños y jóvenes adquieran la competencia en idioma inglés como una herramienta fundamental para adquirir y generar conocimiento y así poder enfrentarse a los retos de este milenio. Como integrantes del proyecto "Manizales Ciudad Bilingüe" quieren liderar el proyecto para ello buscan el asesoramiento de un comité conformado por la Secretaría de Educación y Ministerio de Educación Nacional; el Centro Colombo Americano; las Universidades Autónoma, Católica de Manizales, Nacional de Colombia, Universidad de Caldas y de Manizales; Centro de Estudios Cambridge y los Colegios Granadino y Anglo Hispano. Estas instituciones asesoras les proponen: constituir una unión temporal para contribuir al desarrollo del programa como "proyecto de ciudad" mediante un trabajo colaborativo conjunto; apoyar el desarrollo del Programa mediante el acompañamiento

para la implementación práctica del modelo pedagógico y metodológico, y aportar conocimiento, experiencia, gestión, capacitación e investigación para el desarrollo de las estrategias propuestas.

La Institución Educativa San Jorge espera para el futuro tener uno de los más altos índices del Departamento en cuanto a competencia en idioma inglés, para ello han comenzado a:

- Implementar aulas especializadas para la enseñanza del idioma, equipadas con computadoras, televisores, cañón multimedia, libros, enciclopedias; y sus carteles y letreros están escritos en idioma inglés.
- Capacitar a los profesores interesados en marcar la diferencia, no de tipo obligatorio, sino voluntariamente, para tener participación son motivados con horarios más flexibles. Sólo se capacita a los profesores que no están cerca de la jubilación, por ello involucra la participación de los profesores más jóvenes.
- Promover programas de intercambio en otros países e involucrar a más Instituciones en el proyecto.
- No obligar a los profesores a enseñar en inglés, porque muchos de ellos lo están aprendiendo. Son conscientes de la importancia y el impacto de la del proyecto.

Figura 34. *Institución Educativa San Jorge.*

5.16 Los blogs educativos

En el Colegio Liceo Arquidiocesano de Nuestra Señora (LANS) se ha implementado una serie de blogs educativos, estos blogs ofrecen muchas posibilidades de uso en procesos educativos. Por ejemplo, los profesores los utilizan para estimular a sus estudiantes en: escribir, intercambiar ideas, trabajar en equipo, diseñar, visualizar de manera instantánea de lo que producen, etc. La creación de los blogs por parte de estudiantes ofrece a los profesores la posibilidad de exigirles realizar procesos de síntesis, ya que al escribir en Internet deben ser puntuales y precisos, en los temas que tratan.

Los profesores utilizan los blogs para acercarse a los estudiantes de nuevas maneras, sin tener que limitar su interacción exclusivamente al aula. Por ejemplo, publicando los materiales de manera inmediata y permitiendo el acceso a información o a recursos necesarios para realizar proyectos y actividades de aula, optimizando así el tiempo. También, ofrece a los estudiantes la posibilidad de mejorar los contenidos académicos, enriqueciéndolos con elementos multimediales como: videos, sonidos, imágenes, animaciones u otros. La facilidad con que se crean y alimentan los blog los hace muy llamativos porque gracias a los asistentes y las plantillas (diseños) prediseñadas, no hay que concentrarse en la implementación técnica sino en los contenidos y materiales a publicar. Esto permite que cualquier profesor o estudiante, sin importar el área académica, pueda crear recursos y contenidos de temas educativos sin necesidad de instalar aplicaciones o de tener conocimientos de programación.

Para el colegio LANS, los blogs se han convertido en la herramienta que permite comunicarse con toda la comunidad educativa, de manera gratuita. Por ejemplo, mantienen informados a padres de familia y/o acudientes sobre novedades de los estudiantes o de la institución. Otro uso son los periódicos estudiantiles digitales que pueden publicarse en un blog, ahorrando costos de impresión y distribución. Los blogs ofrecen a los profesores las facilidades para crear, visualizar, actualizar y compartir con otros colegas su propio banco de proyectos de clase y de actividades. Los profesores tienen en cuenta la formulación clara de los objetivos de aprendizaje que pretenden alcanzar con actividades que involucren su utilización. Además planean en detalle las actividades que se van a realizar.

Figura 35. *Colegio Liceo Arquidiocesano de Nuestra Señora (LANS).*

5.17 Las guías de trabajo

Desde hace años ciertas editoriales de libros elaboran una serie de textos escolares para estudiantes de los colegios con unos contenidos basados en los estándares del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Dichas editoriales reúnen a una serie de autores y expertos

que proponen los temas de las asignaturas para ser desarrolladas por los profesores en todo el país. Pero en la ciudad de Manizales, el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario perteneciente a la Arquidiócesis de Manizales, conocido como Colseñora, lleva a cabo una innovación cada año que consiste en que el personal docente elabora sus propias guías de trabajo.

Desde la fundación del Colegio Colseñora, hasta el año 1986, se trabajó con un enfoque pedagógico tradicional, fundamentado en la clase magistral; luego se implementó la metodología CAFAM[32], que tiene vigencia hasta la actualidad. Recién en 1995 se dieron los primeros pasos con el enfoque pedagógico "Formación por Procesos" con el cual han alcanzado logros muy importantes en relación con la formación de sus alumnos; así lo demuestran los resultados obtenidos en las Pruebas de Estado y los reconocimientos recibidos a nivel local, regional y nacional, y así también el excelente desempeño de sus alumnos egresados en diferentes centros de estudios de educación superior.

La necesidad surgió hace unos años atrás cuando los profesores no encontraban textos escolares que reflejarán ejemplos de acuerdo a la realidad del alumnado de este colegio. Es así cada docente tiene que elaborar un cuadernillo de trabajo, de acuerdo a un formato creado por el colegio, el docente se encarga de consolidar en el documento toda la información pertinente respecto al tema a desarrollar durante una semana. En dicho documento se encuentra el arco teórico, el desarrollo del tema, los objetivos, ejemplos, ilustraciones; así como también las fuentes bibliográficas y páginas web que pueden ayudar a que el alumno recoja más información.

[32] CAFAM es la Caja de Compensación Familiar con más trayectoria en Colombia, ayuda a realizar los sueños de los afiliados y sus familias, y de la comunidad en general.

Así cada semana los estudiantes van reuniendo documentos que después podrán archivar. Los docentes, académicamente aportan sus conocimientos para la enseñanza de las asignaturas a sus alumnos, repletan sus alforjas para que tengan solvencia en su respuesta profesional y de conocimientos; y también otorgan a sus alumnos un suficiente equipaje espiritual y humano en sus valores para el viaje de sus vidas. La formación que ofrece el colegio es de carácter confesional y busca que el alumno contribuya a la transformación del mundo, haciendo caso omiso del bien individual. La transformación mencionada hace relación a procesos integrales, holísticos y totalmente humanizantes.

Figura 36. *Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (Colseñora).*

5.18 Investigando en ciencias

El Instituto Nacional de Educación Media Baldomero Sanín Cano, es una Institución Educativa Pública de la ciudad de Manizales dedicada a brindar educación preescolar, educación básica primaria y secundaria, y media vocacional con una profundización en las especialidades técnicas de emprendimiento para el desarrollo laboral, tales como: comercio sistematizado,

comunicación y turismo, electrónica, química industrial, industria de la madera, metalmecánica y gestión empresarial.

Dentro de las fortalezas del INEM Baldomero Sanín Cano está el servicio educativo que presta a la población escolar especialmente de estratos 1; 2 y 3 de los barrios de la ciudad de Manizales, la actual infraestructura, la competencia del personal docente y el personal administrativo, el dinamismo y liderazgo de la dirección, el compromiso del personal de apoyo y los docentes, el apoyo de los padres de familia, la sensibilización del alumnado con la parte humana, ambiental, deportiva y artística, la formación diversificada ofrecida al alumnado a través de las áreas académica, científica y tecnológica, especialmente por las opciones laborales que se abre el estudiante, y el apoyo y acompañamiento que se brinda al alumnado para el manejo del tiempo libre.

Existe un Plan Educativo Institucional el cual contempla el plan ambiental, y los proyectos de innovación que desarrolla la institución educativa, igualmente se tiene el plan de compras y el plan de mantenimiento de acuerdo al presupuesto establecido. Se pretende gestionar convenios empresariales que permitan una mayor relación entre el colegio y la comunidad, lo que además contribuye a la práctica empresarial.

La Institución viene desarrollando un Proyecto de Investigación “Entomo-fauna forense” asociada a la descomposición cadavérica en el conejo doméstico, gracias a este proyecto que involucra a los docentes e estudiantes se han hecho acreedores a premios y felicitaciones del Ministerio de Educación Nacional, la Asociación Colombiana para el Avance de las Ciencias,

Colciencias y la NASA; además se caracteriza por el cumplimiento de las políticas, planes y programas necesarios para alcanzar los fines institucionales como es la prestación del servicio educativo en las diferentes modalidades técnicas que maneja el colegio. Su plan de estudios relaciona las diferentes áreas con las asignaturas y con los proyectos pedagógicos, con la identificación de contenidos y temas de cada asignatura y proyecto, con sus respectivas actividades, distribución del tiempo, secuencia del proceso educativo, metodología, recursos logros y criterios de evaluación.

Figura 37. *Instituto Nacional de Educación Media Baldomero Sanín Cano.*

6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

6.1 Impacto de la innovación educativa en la zona centro sur de Caldas

- Estos son algunos ejemplos, pero con lo enunciado alcanza. Tenemos que imaginar por un momento que articulamos todas las instituciones del departamento de Caldas y las convertimos en la vitrina para promocionar lo que nuestro departamento es capaz de producir en materia educativa. Imaginemos que estas Instituciones Educativas con el debido apoyo del Gobierno Nacional y empresarial se convirtieran en centros de formación de profesionales y de transferencia de "knowhow" para ciudadanos colombianos y extranjeros que quieran replicar estas experiencias en otros lugares.
- Imaginemos que se hiciera un catálogo de las experiencias educativas exitosas y se ofrecieran en forma de circuitos turísticos educativos a todas las instituciones del mundo interesadas en la innovación educativa, para que las personas más diversas vengan a conocer, aprender y disfrutar de las creaciones en Colombia. Si hacemos la convocatoria adecuada, aparecerían cientos de otras experiencias innovadoras de enorme relevancia educativa que tranquilamente podrían inscribirse en una lista. Con ello lograríamos no solamente darles a los colombianos múltiples referentes exitosos y creativos para ser emulados, sino que le daríamos a los extranjeros motivos para conocer qué se hace en Colombia en materia educativa. Por sobre todas las cosas, les daríamos a los colombianos motivos de orgullo e identificación con experiencias de éxito, que se constituirían en una inyección a la autoestima nacional que necesitamos para vencer nuestros complejos y subdesarrollo.
- ¿Por qué no? Muchos estaríamos dispuestos a cooperar para darle a Colombia esta maravillosa oportunidad de brillar con luz propia, sin complejos, y demostrar una vez más, que

desde las más oscuras de las realidades, siempre puede surgir la esperanza. Es cuestión de iluminar en el lugar correcto.

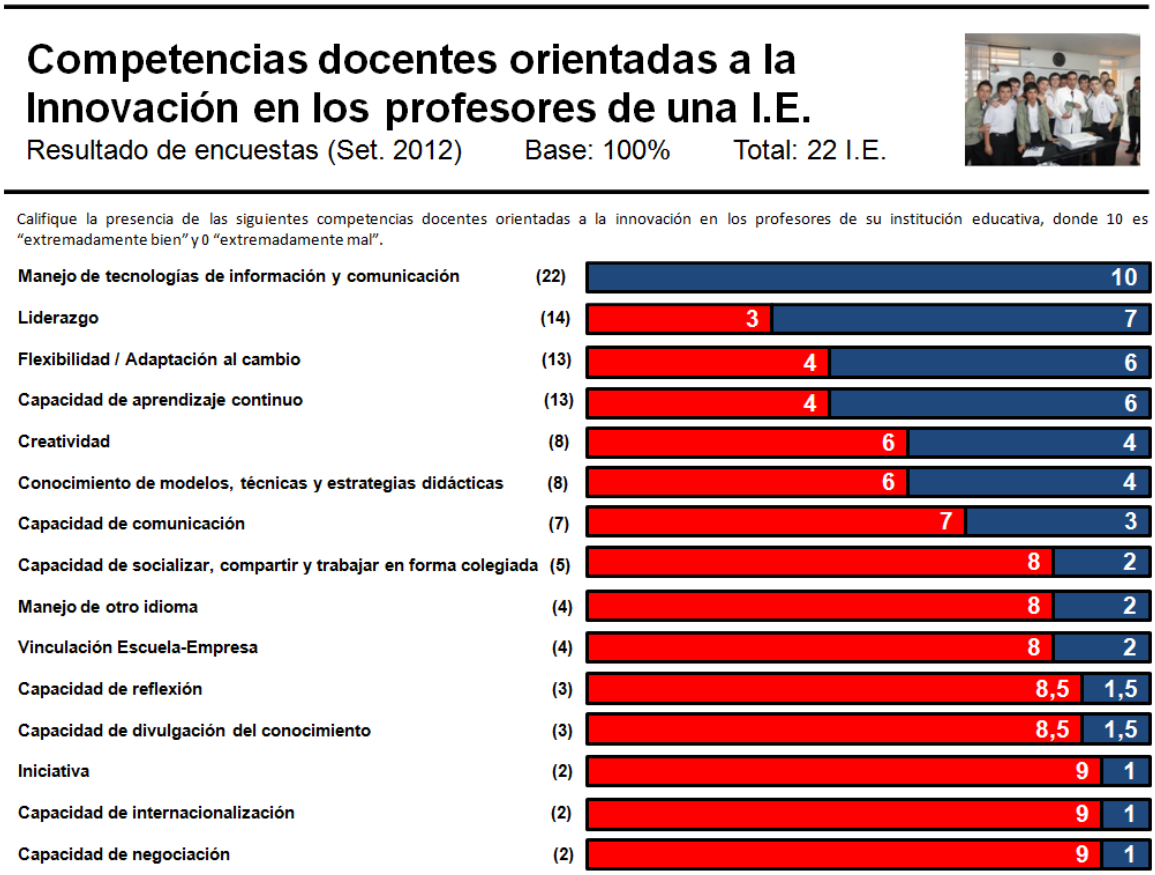
- Al comparar las innovaciones educativas entre las Instituciones Educativas, se encuentra que; en los Municipios, el sistema educativo público fuera de Manizales tiene buenas prácticas al igual que las que las Instituciones Educativas públicas de Manizales.
- En cuanto a las características de las Instituciones Educativas, las diferencias socioeconómicas que existen entre las escuelas explican en gran medida las diferencias en sus innovaciones. Otro factor relacionado con las características de las Instituciones que influye positivamente en la implementación de innovaciones es la calidad y disponibilidad de los recursos físicos y educativos. Al respecto, se encontró que los directivos caldenses señalan a la baja calidad de los recursos físicos y educativos como elemento influyente en la implementación de innovaciones de sus profesores en mayor medida que los directivos del resto de departamentos del país. Cabe anotar, además, que son los Rectores de las Instituciones públicas estatales fuera de Manizales que, dan mayor relevancia a dicho problema. Entre los recursos físicos y educativos, es la escasez de estos últimos la que afecta en mayor grado el desempeño de los estudiantes según la opinión de los directores, principalmente, del sector estatal.
- Es innegable el esfuerzo por innovar que vienen realizando las Instituciones Educativas de la Zona Centro Sur de Caldas en las diferentes áreas con que cuentan, pero hay que reconocer que en ocasiones se están concentrando en la implementación de tecnologías de la información y la comunicación, por tanto, se requiere darles una serie de pautas sobre innovación educativa.
- Además de los programas y proyectos existentes propuestos por el Ministerio de Educación Nacional o la Secretaría de Educación de Caldas, es necesario ofrecer a las Instituciones un panorama más innovador en educación, de tal manera que no sólo los

estudiantes y padres de familia se beneficien, sino la comunidad en general, recuperen el interés por la educación y vean que se sigue haciendo lo mismo todos los años, sino que vean en la innovación una herramienta para superar las condiciones de pobreza.

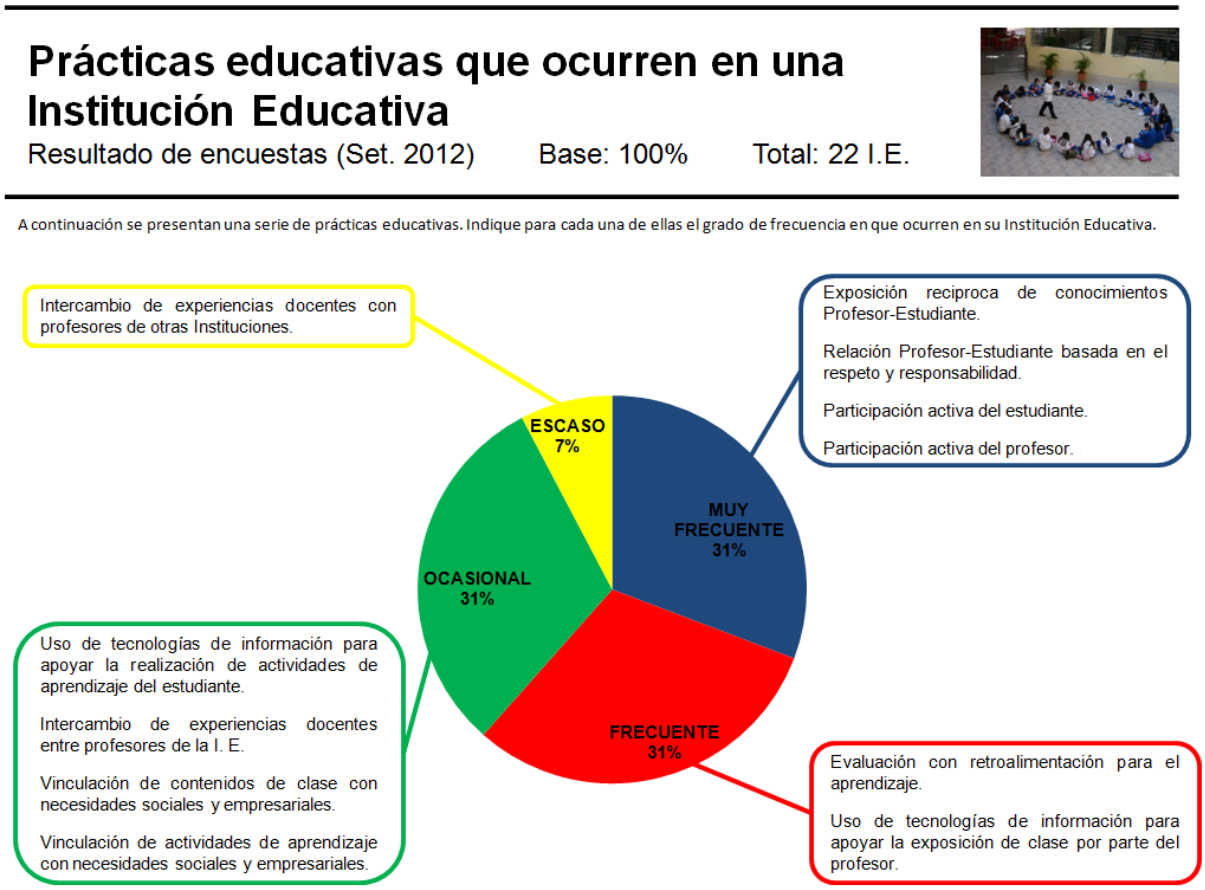
- La innovación educativa debe ser una responsabilidad de todos y exige tanto de la comunidad y de organismo de gobierno que se haga un permanente seguimiento y control de forma que no se deje de innovar.

6.2 Infografías

En esta infografía se presentan los resultados acerca de las competencias docentes relacionadas con la Innovación Educativa. Se pidió elegir las cinco más importantes: para la totalidad de Instituciones los docentes deben tener un manejo de tecnologías de información y comunicación, en segundo lugar los docentes deben ser lideres; en tercer lugar los docentes deben ser flexibles y adaptarse a los cambios, así como tener la capacidad para aprender continuamente y finalmente deben ser docentes creativos.



Como se indica en esta infografía en todas las Instituciones Educativas visitadas el manejo de tecnologías de información y comunicación obtuvo una calificación de 10, que tiene una calificación de "extremadamente bien". Mientras que lo menos importante es la capacidad de negociación del docente que obtuvo una calificación de 2, "extremadamente mal".



Según lo evidenciado en esta infografía, podemos darnos cuenta que en las Instituciones visitadas es muy frecuente encontrar que las prácticas educativas muy frecuentes son aquellas en las que existe una exposición reciproca de conocimientos profesor-estudiante, así como también una relación profesor-estudiante basada en el respeto y responsabilidad; y por último existe una participación activa de profesores y estudiantes.

Los criterios más importantes para la evaluación del desempeño docente orientado a la innovación educativa tienen que ver con el cumplimento con los estándares de los organismos acreditadores nacionales y la incorporación de tecnologías de información en la práctica docente.

La evaluación de los estudiantes se considera muy importante como un instrumento para la evaluación del desempeño docente orientado a la innovación educativa. Es importante aclarar que los resultados obtenidos por los estudiantes es un indicador del trabajo del docente.

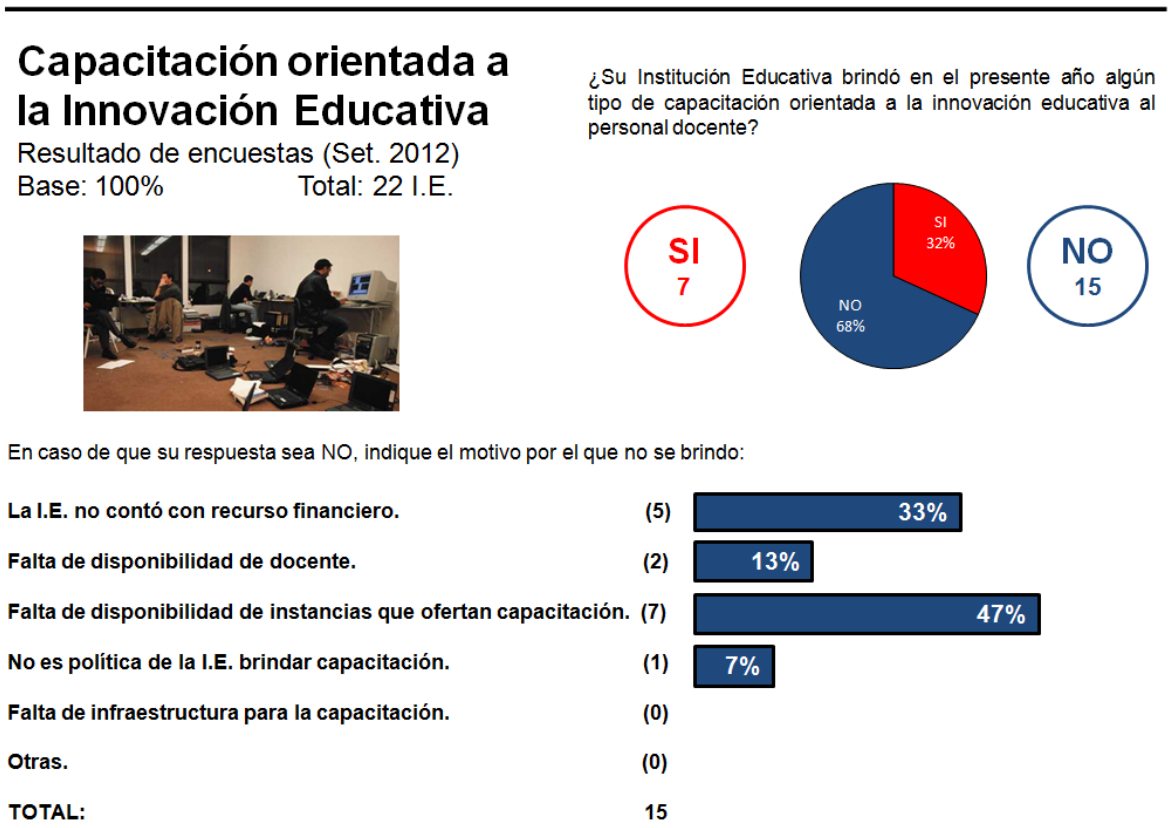
Relación entre criterios de evaluación con instrumentos para medir desempeño docente

Resultado de encuestas (Set. 2012) Base: 100% Total: 22 I.E.

Relacione los criterios de evaluación con el instrumento más relevante para poder medir el desempeño docente enfocado a la innovación.

Cumplimiento con un sistema de gestión de calidad, como por ejemplo ISO9001:2000.	Formas periódicas de planeación del desempeño docente. Observación en el aula. Entrevista personal Directivo ó Jefe Inmediato- Profesor.
Cumplimento con los estándares de los organismos acreditadores nacionales.	Formas periódicas de planeación del desempeño docente. Observación en el aula. Entrevista personal Directivo ó Jefe Inmediato- Profesor.
Cumplimento con los estándares de los organismos acreditadores extranjeros.	Formas periódicas de planeación del desempeño docente. Observación en el aula. Entrevista personal Directivo ó Jefe Inmediato- Profesor.
Realización de actividades de aprendizaje vinculadas a problemáticas de empresas.	Listas de cotejo de elementos de prácticas innovadoras /revisión de práctica docente.
Realización de actividades de aprendizaje multidisciplinarios.	Hojas periódicas de seguimiento. Observación en el aula. Entrevista personal Directivo-Profesor. Documentación de evidencias del desempeño docente. Evaluación de estudiantes.
Incorporación de Tecnologías de Información en la práctica docente.	Hojas periódicas de seguimiento. Observación en el aula. Entrevista personal Directivo-Profesor. Documentación de evidencias del desempeño docente. Evaluación de estudiantes.
Promoción de la autoregulación del aprendizaje por parte del alumno.	Evaluación de los estudiantes.
Realizar investigación con participación de los estudiantes.	Documentación de evidencias del desempeño docente. Evaluación de los estudiantes.
Participación en grupos académicos dentro de la institución.	Evaluación entre pares.
Participación en redes académicas con otras instituciones.	Evaluación entre pares.
Incorporación de técnicas y estrategias didácticas.	Formas periódicas de planeación del desempeño docente. Cumplimiento de indicadores institucionales cuantitativos.

La realización de actividades de aprendizaje multidisciplinario y la incorporación de tecnologías de información en la práctica docente, son dos criterios de evaluación que se puede medir con los siguientes instrumentos más relevantes: hojas periódicas de seguimiento del desempeño docente, observación en el aula, entrevista personal Directivo o Jefe Inmediato-Docente, el portafolio de evidencias del desempeño docente y la evaluación de los alumnos.



Cómo se observa en esta infografía, unas 15 instituciones visitadas no realizaron una capacitación a los docentes orientada a la innovación educativa. Los motivos más resaltantes es que falta la disponibilidad de instancias que ofertan capacitación en innovación y las Instituciones con cuentan con recursos financieros, de manera que cada docente debe capacitarse por cuenta propia.

Conocimientos, habilidades y técnicas incorporados a los planes y programas de estudio para los estudiantes

Resultado de encuestas (Set. 2012) Base: 100% Total: 22 I.E.

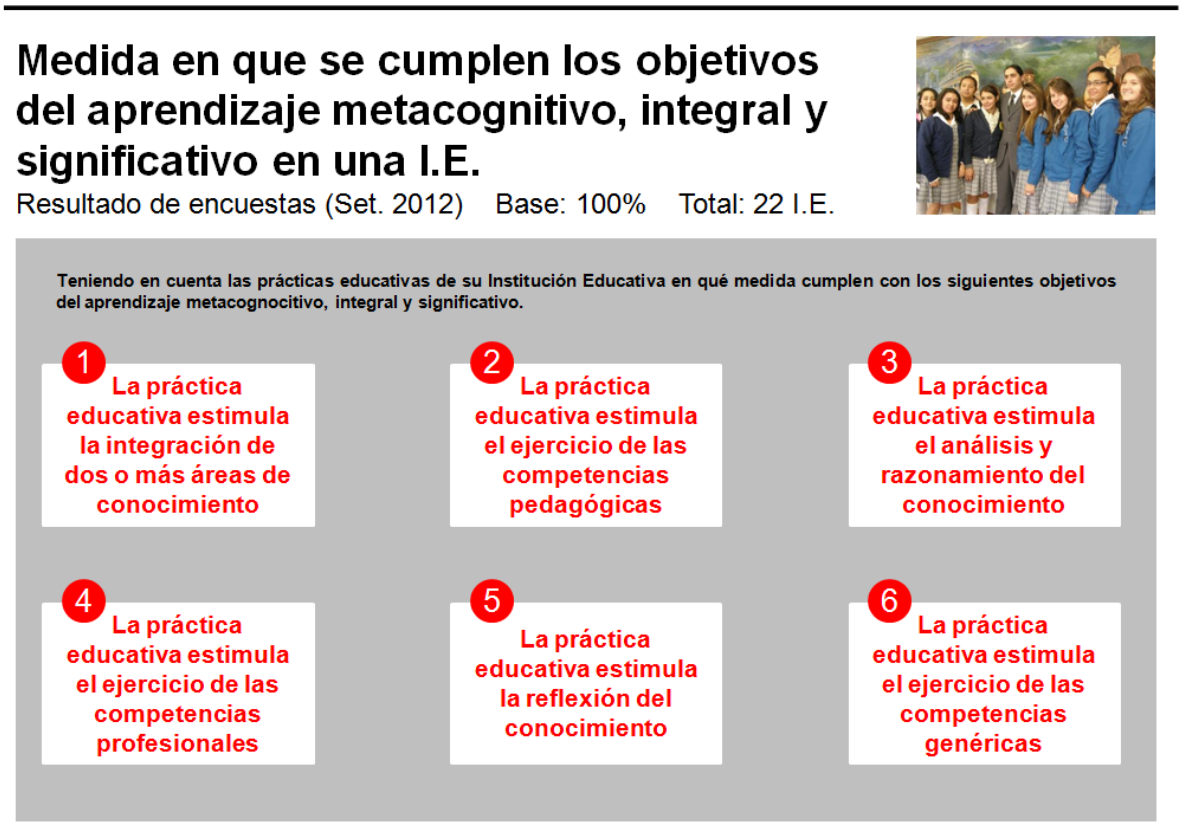
Seleccione los conocimientos, habilidades y técnicas que se han incorporado a los planes y programas de estudio para los estudiantes.

N° IE's	Porcentaje (%)	
19	86%	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
18	82%	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
22	100%	Capacidad para organizar y planificar el tiempo
22	100%	Conocimiento sobre el área de estudio y profesión
22	100%	Responsabilidad social y compromiso ciudadano
22	100%	Capacidad de comunicación oral y escrita
22	100%	Capacidad de comunicación en un segundo idioma
22	100%	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
16	73%	Capacidad de investigación
20	91%	Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
16	73%	Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
8	36%	Capacidad crítica y autocritica
15	68%	Capacidad para actuar en nuevas situaciones
22	100%	Capacidad creativa
22	100%	Capacidad para identificar, planear y resolver problemas
22	100%	Capacidad para tomar decisiones
22	100%	Capacidad de trabajo en equipo
22	100%	Habilidades interpersonales
22	100%	Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20	91%	Compromiso con la preservación del medio ambiente
22	100%	Compromiso con su medio socio- cultural
22	100%	Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
5	23%	Habilidad para trabajar en contextos internacionales
22	100%	Habilidad para trabajar en forma autónoma
22	100%	Capacidad para formular y gestionar proyectos
22	100%	Compromiso ético y compromiso con la calidad

La capacidad para organizar y planificar el tiempo, el conocimiento sobre el área de estudio y profesión, la responsabilidad social y compromiso ciudadano, la capacidad de comunicación oral y escrita, la capacidad de comunicación en un segundo idioma, tener habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, tener capacidad creativa, tener capacidad para identificar, planear y resolver problemas, tener capacidad para tomar decisiones, tener capacidad de trabajo en equipo, contar con habilidades interpersonales, tener capacidad para motivar y conducir hacia metas comunes, tener un compromiso con el medio socio- cultural, valorar y respetar la diversidad y multiculturalidad, tener la habilidad para

trabajar en forma autónoma, tener capacidad para formular y gestionar proyectos, finalmente tener un compromiso ético y compromiso con la calidad son los conocimientos, habilidades y técnicas que se han incorporado a los planes y programas de estudio para los estudiantes.

Teniendo en cuenta la información de la infografía, la práctica educativa que se puede considerar innovadora y más importante en las Instituciones Educativas visitadas es el uso de tecnologías de la información y la menos importante es el manejo de idiomas.



La práctica educativa que estimula la integración de dos o más áreas de conocimiento es la que cumple con el objetivo del aprendizaje metacognocitivo, integral y significativo, se le otorga la calificación más alta.

AUTORES CONVOCADOS

Bibliografía

Aguerrondo, I. & Xifra, S. (2003). *La escuela del futuro. Cómo piensan las escuelas que innovan*. Buenos Aires. Argentina. Educación Papers Editores.

Alfonzo, F. (2008). *Naturaleza educativa*. Caracas.

Annan, K. (2003). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*. Ginebra

Arrieta, T. (2003). *Autoridad del educador del siglo XXI*. Arequipa. Perú.

Assael, J. (1996). *Innovación, investigación y perfeccionamiento docente*. En Convenio Andrés Bello: "Encuentro entre innovadores e investigadores en educación". Colombia.

Bueno A. & Tabares J. (2008). *El discurso de la escuela vital: movimientos de comprensión social*. Manizales: Universidad Católica de Manizales.

Cañal, J. (2002). *El Profesorado y la Innovación Educativa*. Universidad Internacional de Andalucía – Akal, Madrid, 167 pp.

Esteve, J. (1994). *El malestar docente*. Barcelona. España: Paidós.

Ferrás, X. (2010). *Innovación 6.0*. España: Ed. Plataforma.

Freire, P. (1980). La Educación como prácticas de la libertad. México: siglo XXI editores.

Gómez P. (1998). *Profesor: no entiendo*. Reflexiones alrededor de una experiencia en docencia de las matemáticas. Bogotá. Universidad de los Andes.

González, E. (1987). *Docencia: riesgos y desafíos*. México: Editorial Trillas.

Herrero, V. (1993). *Una polémica en relación al examen*. Revista Iberoamericana de Educación. No. 3, 1993.

Jurado, F. & Ravela, P. (2008). *Evaluaciones externas en América Latina: el caso de Colombia. Bogotá*: Editorial Logoformas.

Martínez, A. (2004). *De la escuela expansiva a la escuela competitiva*. Barcelona: Anthropos.

Morín, E. (1999). *El método: el conocimiento del conocimiento.* España: Ediciones Cátedra S.A.

OCDE (2005). *Manual de Oslo: guía para la recogida e interpretación de innovación*. Publicaciones de la OCDE, París.

OEI (2010). *2021 Metas Educativas: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Oppenheimer, A. (2010). *¡Basta de historias! La obsesión latinoamericana con el pasado y las doce claves del futuro*. Bogotá: Random House Mondadori.

Pontificia Universidad Javeriana. (1999). *Formas de educación: formación integral*. Bogotá: Centro Editorial PUJ.

Ramírez, J. (1991). *La sistematización: espejo del maestro innovador*. Bogotá: CEPECS.

Ravela, P. & Valdés, H. (2008). *La evaluación externa en seis países de América Latina: balances y retos*. Bogotá: Editorial Estelar.

Real Academia Española. (2003). *Diccionario de la lengua española.* Madrid: Espasa Calpe.

Rodríguez, J. & Castañeda, E. (2001). *Los Profesores en Contextos de Investigación e Innovación*. En Revista Iberoamericana de Educación Nº 25 (Versión Digital) OEI.

Sack, M. (1981), *El comportamiento innovador en las instituciones escolares: niveles y factores de innovación educativa.* Madrid: Universidad Complutense.

Sahili, L. (2008), Docencia: riesgos y desafíos. México. Editorial Trillas.

Trahtemberg, L. (2008). *De sentido común*. Lima. Perú.

Zhao, M. & Stiegelbauer, S. (1997). *El Cambio Educativo*. México. Editorial Trillas.

Consultas electrónicas

Arakaki, M. (2010). *¿De qué hablamos cuando hablamos de innovación?* Recuperado de http://www.ciberdocencia.gob.pe/recursosparaeldocente/innovaciones

Cuevas, C. (2008). *La Dinámica de la Innovación Empresarial*. Recuperado de http://www.articuloz.com/negocios-articulos/la-dinamica-de-la-innovacion-empresarial-2213819.html

Marcelo, C. (2010). *La Escuela, espacio de Innovación.* Recuperado de http://prometeo.us.es/idea/miembros/01-carlosmarcelo/Educared.pdf

Rimari, W. (2010). *La Innovación Educativa. Un instrumento de desarrollo.* Recuperado de http://www.fondep.gob.pe/boletín/innovacion.pdf

Universidad
Católica
de Manizales