

5 Impacto del uso e implementación de las TIC en los procesos formativos en el departamento de Risaralda¹

Impact of the use and implementation of ict in the educational processes in the department of Risaralda

Dora Lidia Mena*
Maribel Salamandra**
Bertulfo Linares***

Resumen

Este artículo realiza un primer acercamiento al impacto que ha tenido el uso e implementación de las TIC en los procesos formativos en el departamento de Risaralda, se da continuidad al estudio al estudio realizado por los estudiantes de la primera cohorte de la Maestría en Pedagogía y Desarrollo Humano de la UCP sobre “El estado del Arte de Educación Virtual en Risaralda” y que busca dar una visión actual y general de la educación en el departamento, estableciendo necesidades en materia de recursos y metodologías y presentando algunas sugerencias y recomendaciones desde la evaluación del impacto, para generar una verdadera educación virtual en el departamento. Se visualiza un desarrollo elemental de la educación virtual, resultado de falta de insumos y estrategias que permitan que permitan una mayor apropiación de herramientas tecnológicas disponibles en esta sociedad de la información. Un camino que permite esta transversalización es la incorporación de las TIC en los PEI institucionales, donde directivos, docentes y el estado deben trabajar en equipo, para formar las nuevas generaciones, responsables y comprometidas con la región.

Palabras claves:

Educación Virtual, Sociedad del Siglo XXI, Inteligencia Colectiva, sociedad de la información,

* Especialista en Edumática,
Docente IE IT Marillac
(Santa Rosa de Cabal),
doraly772@gmail.com;

** Maribel Salamandra
Arias, Especialista en
Edumática, Docente IE IT
Alfonso López Pumarejo (La
Virginia), masar76@hotmail.
com,

*** Bertulfo Antonio Linares,
Especialista en Edumática,
Docente IE Luis Carlos
González Mejía (Pereira),
linares37@gmail.com.
Estudiantes de la Cohorte II
de la Maestría en Pedagogía
y Desarrollo Humano de
la Universidad Católica
de Pereira; pertenecientes
al grupo de Investigación:
Lenguaje y Educación,
dirigido y asesorado por
los Docentes: Olga Patricia
Bonilla Marquinez, Euclides
Murcia Londoño y José
Nelson Álvarez Carvajal.

Recibido:
04 de febrero de 2014

Aceptado:
30 de abril de 2014

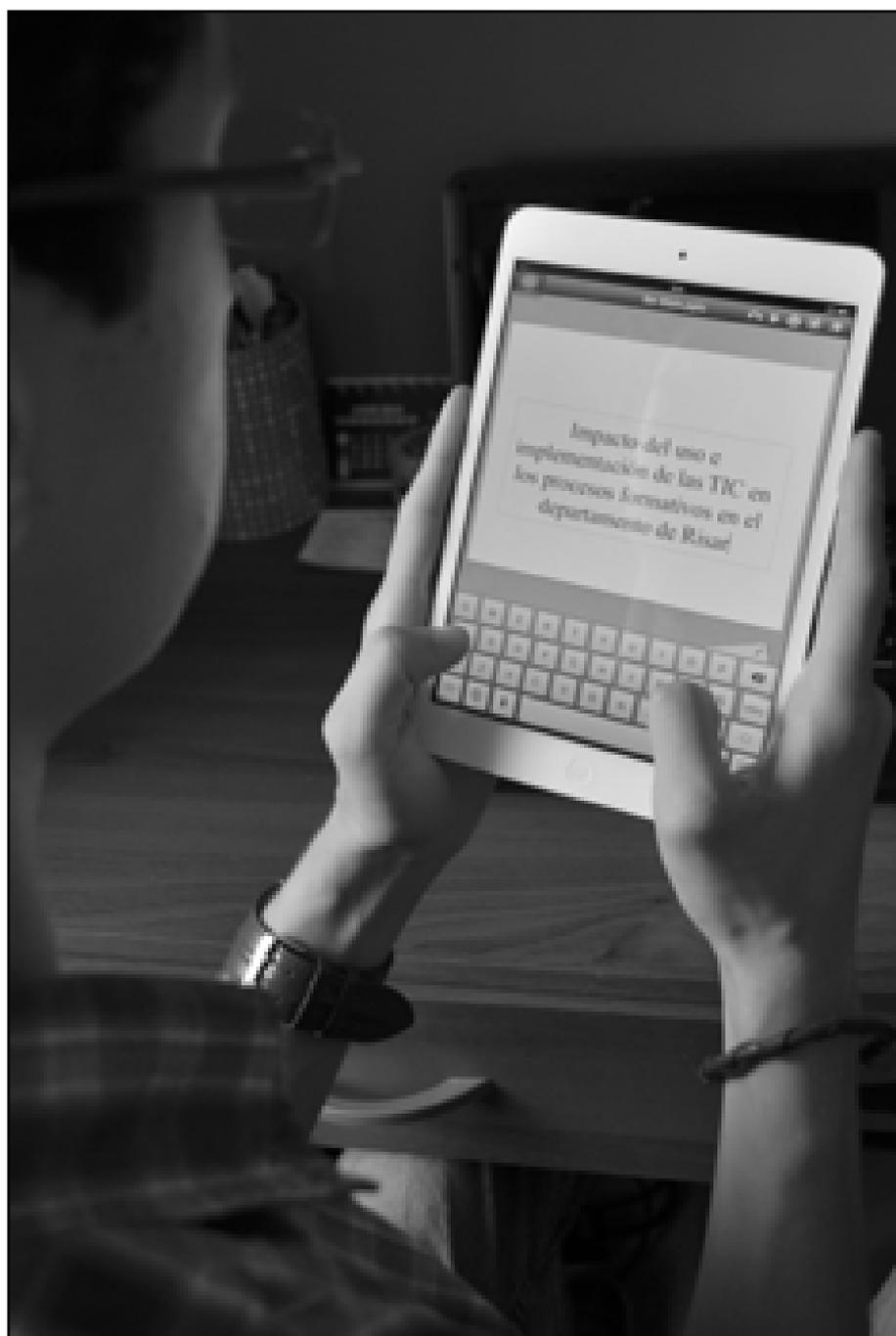


Foto: Marco Alejandro Escobar

Abstract:

This article is a first approach to the effects and impact about the use of ICT in formative processes in educational contexts in Risaralda. It also pretends to continue with former studies from the first cohort of students belonging the Master in Pedagogy and Human Development Program in the Universidad Católica de Pereira, about the “state of the art in virtual educational processes in Risaralda”, which shows a current and general vision of education in Risaralda by revealing the resources and methodologies needed. Both studies pretend to make suggestions and recommendations from an evaluation of the impact to generate an effective virtual education in the Department of Risaralda. It is possible to visualize an elementary development from virtual education, as a result of tools and strategies absence which prevents to adopt the available technological tools in an information society. Finally, the only way to reach this process is by incorporating ICT to the Institution Educational Project (PEI), where the members of the educational community work together to form new generations in a responsible way to fortify the region.

Keywords:

Virtual Education, Impact, 21st Century Society, Collective Intelligence, Information Society.

Traducción, revisión y corrección: Diego Mauricio Suárez Vivas

Una vez se inicia la colonización antioqueña, producto de las guerras civiles del siglo XIX, muchas familias antioqueñas emigraron hacia el sur con la idea de fundar nuevas poblaciones, y así surgieron muchos de los municipios que integran el departamento, como se deja entrever en el texto Colombia Es Pasión: “Belalcázar procedente de Cali, recorre el antiguo Caldas hasta el río La Vieja, continúa su marcha por el río Cauca hasta tierras que bautiza con el nombre de Anserma; y ya, para 1540 Jorge Robledo funda la primera población: Cartago”. (Toda Colombia es mi pasión, 2011).

En 1860 pasamos a pertenecer al estado soberano del “Cauca y a la provincia del gran Cauca en 1886, hasta el año 1905, cuando fue creado el Viejo Caldas, del cual hacían parte los territorios actuales de Caldas, Quindío y Risaralda”(Biblioteca Virtual del Banco de la República, 2005) quienes a golpes de tiple y hacha constituyeron lo que ahora se conoce en nuestro país, como el famoso Triángulo del café y recientemente “Somos parte del paisaje cultural cafetero que la Unesco decidió declarar Patrimonio Cultural de la Humanidad”(Federación Nacional de Cafeteros, 2011); decisión con la que se espera que la región y el país tengan un mejor reconocimiento internacional, y que de paso los habitantes de esta región cafetera generen mayor apropiación y valoración de la riqueza cultural, arquitectónica, natural y productiva de estas tierras.

A partir de la investigación preliminar sobre “El estado del Arte de la Educación Virtual en Risaralda”, proyecto que surge desde el grupo de investigación “Lenguaje y Educación” de la Facultad de Ciencias Humanas, Sociales y de la Educación de la UCP en el año 2012 y con el apoyo de algunos estudiantes de la cohorte I y II de la Maestría en Pedagogía y Desarrollo Humano nos propusimos identificar el impacto y la importancia que tienen estas herramientas en la educación y la tendencia que hay frente a los retos que ella implica, conocer las expectativas de cada uno de los actores, determinando si los recursos son utilizados efectivamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados presentados en este documento brindan una visión actual de la educación en el departamento, y permiten definir los requerimientos en materia de recursos y metodologías que posibiliten a futuro la educación virtual en Risaralda; por esta razón iniciamos este ejercicio planteando la siguiente hipótesis: “El uso e implementación de las TIC en los procesos formativos, garantiza la existencia de la Educación Virtual en el departamento de Risaralda”.

Para constatar esta aseveración fue necesario retomar en primer lugar la metodología de evaluación de impacto que se siguió y posteriormente el análisis de las tres grandes categorías en las que se enmarcó la investigación preliminar y que veremos en detalle a continuación.

Metodología

Tomando como referente las categorías descriptivas sociedad del siglo XXI, inteligencia colectiva y usos pedagógicos definidas en el proyecto y buscando dar respuesta al objetivo para definir cuál ha sido el impacto de los contenidos digitales generados por los docentes en la formación de estudiantes, se presentan los indicadores para medir el impacto en el proceso educativo de los estudiantes que apoyan su proceso de aprendizaje en las TIC en los diferentes centros educativos públicos de educación básica y media en el departamento de Risaralda. En el contexto educativo se promueve también el uso de las TIC bajo el concepto de e-learning, que lo define Bustamante y Sánchez (2009) como “la adquisición y el uso de conocimiento distribuido y facilitado principalmente por medios electrónicos” (p.2).

Con el propósito de llevar a cabo la medición sobre la transformación que han tenido los estudiantes de las diferentes instituciones educativas del departamento mediante el uso de los contenidos digitales desarrollados o implementados por sus maestros, se propuso precisar los indicadores que permitan evidenciar el avance cognitivo de los estudiantes, dado que los parámetros para la medición de impacto se encuentran definidos en indicadores y variables, se sugiere reconocer específicamente a que se refiere cada uno de ellos y al respecto (Bustamante García y Sánchez Torres, 2009) definen “...en primer lugar los indicadores son características observables e identificables dentro de una variable que le facilitan asignarle a la variable un valor específico, mientras que el concepto de variable se refiere cada uno de los aspectos que se desean medir en un objeto de estudio.(p. 3).

Al revisar los siguientes indicadores se evidencia que sólo cinco podrían servir para ser adaptados a la variable de usos pedagógicos planteada en esta investigación. Los indicadores a los que se hace referencia son, según Cardona (2011). “nivel de enseñanza de la institución educativa, tipo de material usado para la enseñanza, años de experiencia del profesor, las TIC están integradas con el currículo y los currículos son de características colaborativas” (p. 325).

Tabla 1.*

Criterios comunes de evaluación del e-learning en los sistemas de indicadores de la sociedad de la información.

INDICADORES / SISTEMAS DE REFERENCIA	SR1	SR2	SR3	SR4	SR5	SR6	SR7	SR8	SR9	SR10	SR11	SR12	SR13
Computadoras conectadas a internet en la institución educativa		X	X	X	X	X			X	X	X	X	
Percepción de la infraestructura de la institución educativa				X		X			X	X	X		
Nivel de enseñanza de la institución educativa				X				X			X	X	
Tipo de gestión de la institución educativa (pública o privada)												X	
Acceso al PC y/o Internet por estudiantes y profesores			X	X			X		X	X	X		X
Tipo de material utilizado (en formato digital) para la enseñanza			X								X		X
Años de experiencia del profesor											X		
Localización de la institución educativa											X	X	
Escuelas con electricidad									X	X			
Escuelas con radios para fines educativos									X	X			
Habilidades básicas de las TIC			X		X		X	X					
% de trabajos en la organización que requieren de habilidades básicas y avanzadas o especializadas de TIC							X						
Las TIC están integradas con el currículo			X										
Los currículos son de característica colaborativa			X										

Los Indicadores resaltados son los correspondientes a la medición del proceso aprendizaje.

SR1: Índice de la economía del conocimiento (KEI)

* Tabla tomada y adaptada de Bustamante, García y Sánchez Torres, 2009

- SR2:** Índice de la nueva economía – PPI
- SR3:** Modelo de estimación de e-preparación
- SR4:** Guía de preparación para vivir en el mundo de la Red
- SR5:** Modelo de indicadores de la Junta de Castilla y Leon
- SR6:** Indicadores de eEspaña
- SR7:** e-Indicadores de BISER (Benchmarking the Information Society in European Regions)
- SR8:** Nuevos Indicadores eEurope – SIBIS
- SR9:** Sistema de Indicadores OSCILAC
- SR10:** Indicadores básicos de TICs - UNESCO –UIS
- SR11:** EUROSTAT
- SR12:** Guía para la Medición de la Sociedad de la Información (OECD)
- SR13:** CEPAL, Conferencia ministerial sobre la sociedad de la información de Am. Latina y el Caribe

Lo anteriormente expuesto se complementa con algunas características mencionadas en el estudio inicial presentado en este trabajo. Por ende, se decide abordar la categoría de usos pedagógicos de las TIC con la finalidad de definir para ella variables e indicadores que faciliten la medición del impacto mediante la implementación de contenidos digitales.

Tabla 2.
Indicadores usos pedagógicos

CATEGORIA	VARIABLE	INDICADORES
USOS PEDAGÓGICOS	Formación de Docentes	Nivel de conocimiento en el uso de las TIC.(Años de experiencia y capacitación)
	Uso y apropiación de las TIC	Nivel de experiencia de los estudiantes en el manejo de TIC
	Producción y socialización de contenidos	Tipo de material utilizado (digital) para la enseñanza
	Interacción docente – estudiante	Los currículos son de características colaborativas

FD (formación de docentes), UPT (uso y apropiación de TIC), PSC (producción y socialización de contenidos), IDE (Interacción docente – estudiante), las preguntas por instrumento aparecen codificadas para Docentes con la letra D y el número de la pregunta, para estudiantes se codificara con la letra E y el respectivo número de la pregunta, se aclara que la información recolectada para el estudio propuesto se realizó por medio de encuestas, diario de campo y entrevistas.

Como seguimiento a esta actividad, se procedió a realizar el análisis de los hallazgos encontrados en los instrumentos de recolección de información, mediante los indicadores ya mencionados con respecto a los diferentes actores: estudiantes y docentes:

Tabla 3

Relación (variable- pregunta-indicador) en Estudiantes.

Variable	Pregunta	Indicador	Unidad	Frecuencia	Porcentaje	
UPT	E8	Nivel de experiencia de los estudiantes en el manejo de TIC	Reproductores	1.848	50	
			Equipos portátiles	2.416	65	
			I-Pad	860	23	
			I-Pod	1.013	27	
			Otros	267	7	
			Celulares	3.362	91	
			No Responde	154	4	
	E10			Google	3.397	92
				Bing	1.015	27
				Yahoo	325	9
				Ask	262	7
				AltaVista	82	2
				Lycos	50	1
IDE	E13	Interacción docente – estudiante	Si	2189	59	
			No	1339	36	
			No Responde	177	5	
	E14			Foros	619	14
				Wikis	233	5
				Blogs	728	16
				Redes Sociales	1.171	26
				Otros	338	7
				No Responde	1.435	32

Tabla 4

Relación (variable- pregunta-indicador) en Docentes

Docentes:

Variable	Pregunta	Indicador	Unidad	Frecuencia	Porcentaje
FD	D7	Nivel de conocimiento en el uso de las TIC. (Años de experiencia y capacitación)	Si	49	61,3
			No	27	33,8
			No Responde	4	5,0
PSC	D22	Tipo de material utilizado (digital) para la enseñanza	Si	23	28,8
			No	28	35,0
			No Sabe	18	22,5
			No Responde	11	13,8
IDE	D24	Los currículos son de características colaborativas	Si	9	11,3
			No	49	61,3
			No Responde	22	27,5

Se puede observar que la variable denominada formación de docentes (FD), con respecto al uso de TIC, sí se ha llevado a cabo y por lo tanto, los docentes de las instituciones educativas del departamento sí se han preparado en estos tópicos, pero es necesario concientizar a estos actores del proceso a poner en práctica los conocimientos adquiridos, ya que se puede evidenciar que la variable referente a producción y socialización de contenidos muestra que no se están desarrollando suficientes contenidos digitales como objetos de aprendizaje para apoyar la labor docente. En términos generales, se puede apreciar que los docentes poseen el conocimiento suficiente para desarrollar contenidos digitales que sirvan de apoyo en las IE, pero se le debe garantizar las condiciones para llevar cabo la producción

y publicación de contenidos que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro y fuera del aula.

En síntesis, las instituciones educativas y sus funcionarios, desde directivos hasta docentes deben promover el uso masivo de las tecnologías de la información y la comunicación, desde la producción e implementación de contenidos digitales que permea el currículo institucional, buscando así una mayor interacción entre el conocimiento, el docente y el estudiante. Todo ello en aras de aprovechar un recurso innato a favor de los procesos educativos, como es el de contar con nativos digitales en las aulas.

Risaralda visto desde la categoría "Sociedad del Siglo XXI"

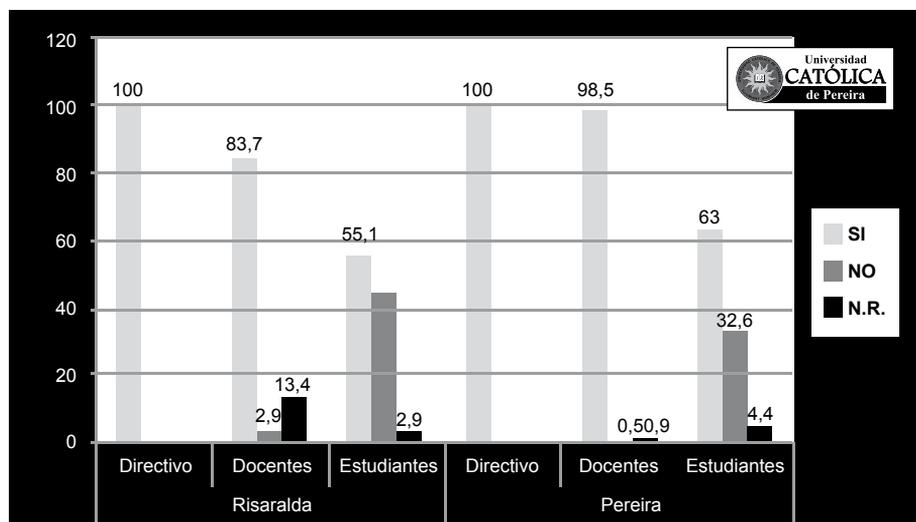
Hablar del departamento de Risaralda desde la perspectiva de la categoría contemplada en los relatos de primer nivel del proyecto de investigación en mención, es referirnos a la capacidad para trabajar mancomunadamente en la construcción de una sociedad, de una colectividad que persigue objetivos comunes y que permea aspectos económicos, políticos y sociales. Una sociedad llamada hoy: "sociedad de la comunicación", "Sociedad de la información", o "La sociedad Red"; colectividad caracterizada por un proceso constante de cambios, determinados por los avances que ha marcado la tecnología. Estas conquistas rápidamente generan gran impacto en todos los ámbitos de la sociedad.

Al respecto, Raúl Trejo (1996), la llama, "La sociedad de la información", "La globalización es una colección de cambios y realidades en la economía y en otras áreas, pero ninguna de tales transformaciones sería posible sin el concurso de los modernos medios de comunicación." (p. 25).

La tecnología ha permeado todas las actividades humanas, incluso la educación. En algunos casos ha llegado a involucrarse tanto, que ha permitido el desarrollo de una nueva metodología educativa encaminada a fomentar la llamada educación virtual, que parafraseando la definición hecha por el Ministerio de Educación Nacional(2014, párr.3-5),se entiende como el tipo de formación que no necesita de la combinación de espacio y tiempo para poder desarrollarse, gracias a la mediación de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, lo cual implica nuevos roles y responsabilidades para Instituciones, Docentes y Estudiantes.

Si retomamos los resultados obtenidos en el estudio en mención tenemos que en las instituciones educativas del departamento, tanto los Directivos Docentes con el 100%, los Docentes con el 84%, y los Estudiantes con el 55%, manifiestan saber ¿Qué es la Educación virtual? (Figura 1) (Todos los porcentajes se han aproximado).Por ejemplo,

uno de los Directivos Docentes de Dosquebradas respondió así: “Sí, aprendizaje a través de medios y nuevas tecnologías - Aprendizaje autónomo”. (Construcción Colectiva, 2013).



**Figura 1 .Respuestas de directivos, docentes y estudiantes.
Pregunta: ¿sabe usted qué es la educación virtual?**

Al nivel departamental, los Directivos Docentes muestran cierta indiferencia frente a los temas relacionados con capacitación sobre TIC, la virtualidad y su uso en la educación. Encontramos, por ejemplo, que menos de la mitad de ellos conocen el programa TemÁTICas, adelantado por el gobierno nacional, que:

“... es un itinerario de formación del Ministerio de Educación Nacional, dirigido a los directivos docentes de las instituciones de educación básica y media del sector oficial, para promover procesos de innovación educativa y de mejoramiento institucional con apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC.” (Colombia Aprende, 2013).

Es seguro que a los estudiantes, los nuevos protagonistas de esta sociedad digital, les gustaría que sus profesores hicieran un mayor y mejor uso de estas herramientas, ya que ellos están más inmersos en la cultura digital producto de su condición de nativos digitales, lo cual les permite hacer actividades en forma simultánea, se sentirían más cómodos, porque el tipo de formación que reciben es pertinente a la época en que viven. En este sentido, el profesor e historiador Víctor Zuluaga (2014) manifiesta que los docentes deben cambiar de actitud frente al tema, porque: “... es lógico pensar

que nosotros los maestros que nos hemos educado y formado, digámoslo en el siglo XX y tenemos unos estudiantes y una población para educar del siglo XXI, con metodologías del siglo XIX; entonces los desfases son muy grandes” (p. 3).

Y aunque nuestro departamento se encuentra a la vanguardia en el manejo de las TIC, así como lo publica Juan M. Toro M, en el Diario del Otún (2013): “El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones destaca a Risaralda como una región importante en apropiación de las tecnologías”. (párr.1-2), no podemos quedarnos únicamente en dotación. Es importante que los Directivos en las escuelas tomen conciencia y comprometan a toda la comunidad educativa para incluir las tecnologías en sus prácticas, y de esta manera, insertar a la región en la sociedad del siglo XXI.

Es necesario propender por beneficiar, auspiciar y atender las demandas en materia de desarrollo humano, dando oportunidades de participación y acceso a todos, especialmente en la educación, porque como lo menciona Sen (2006):

“...un concepto de desarrollo humano consistente en el proceso de aumentar las oportunidades de las personas (...), los fines del desarrollo humano (...) están ligados al fortalecimiento de determinadas capacidades relacionadas con toda la gama de cosas que una persona puede ser y hacer en su vida”. (pp. 365-366).

Uso pedagógico de las TIC

En las indagaciones realizadas con este estudio, encontramos una respuesta contundente al interrogante central que hace más de un año fundamentó el proyecto: conocer si en el departamento de Risaralda existe o no algún tipo de educación virtual. En tal sentido y como lo muestra el figura 2, con una gran mayoría, los Directivos Docentes, reconocen la inexistencia de este tipo de metodología educativa; mucho más a nivel departamental que en la capital Pereira, con porcentajes del 75 y 61% respectivamente. En el mismo gráfico se observa que al nivel municipal, en opinión de sus Directivos, las I.E. de cuatro municipios: (Balboa, Guática, La Celia y

Marsella), en la actualidad no ofrecen ningún tipo de educación virtual. En los demás, los Directivos de las respectivas I.E. expresan que hay unos intentos, poco significativos de adelantar algún tipo de educación virtual. Lo que es aliciente en medio de la situación actual, porque aunque mínimos, son indicios de unos primeros pasos hacia este proceso.

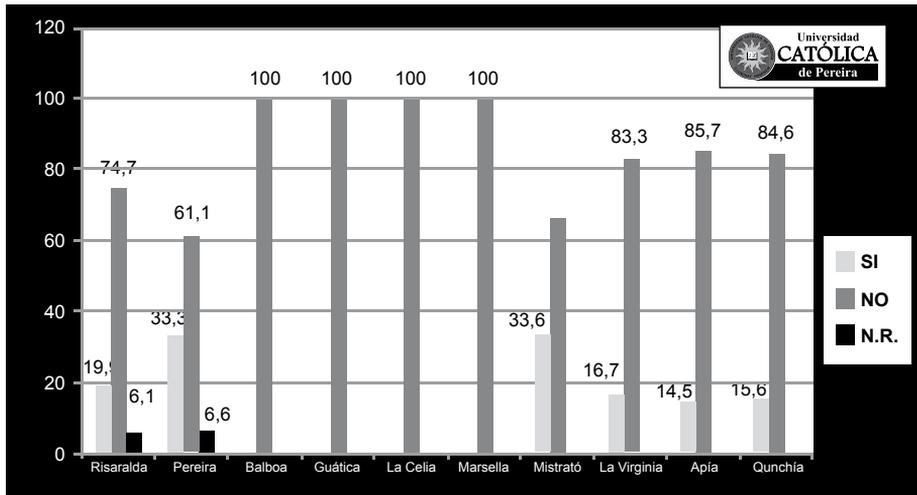


Figura 2. Respuestas de directivos.

Pregunta: ¿La IE viene ofertando algún tipo de Educación Virtual?

Al hacer una revisión general del departamento se puede afirmar que en las I.E. no hay evidencias que demuestren la existencia de Educación virtual, en su sentido estricto; salvo gran parte de la formación que proporciona el SENA, organismo que ofrece educación apoyada en ambientes virtuales y otras herramientas tecnológicas que se aplican por igual a nivel nacional.

Según esta investigación, en el departamento no se ha logrado gestionar de manera eficiente el desarrollo de uno de los sectores más importantes en la vida de una región, como es el educativo. Las razones de esta situación son diversas, por lo cual podemos afirmar que la preocupación ha estado centrada no sólo al nivel nacional, sino también departamental, en la última década, en dotar de infraestructura a los establecimientos educativos. Se han mejorado índices como cobertura educativa, número de estudiantes por computador y conectividad; al respecto en: “el informe nacional de competitividad 2012-2013”, se expone que si bien Colombia presenta satisfactorios niveles de cobertura bruta en educación primaria, “...debe subsanar los rezagos observados en los niveles de preescolar, media y superior; y de igual manera, debe propender por reducir las graves diferencias entre los sectores rural y urbano”. (2012, p. 31).

Un factor negativo es la poca motivación de los docentes, debida a los bajos salarios que devengan, que unido a la falta de una política continua y pertinente de capacitación, limitan la aplicación de los conocimientos adquiridos, como lo dicen Coll y Monereo en su libro: “Psicología de la Educación virtual” (2008 p 78).

“...no es en las TIC, ni en sus características propias y específicas, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes, gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la educación escolar, incluido el efecto sobre los resultados del aprendizaje”.

Cabe destacar la apreciación que hace Cuban (2003), citado por Coll (2008, p 83), quien afirma que: “Cuando se analiza el tipo de uso, resulta que estas potentes tecnologías acaban siendo utilizadas como procesadores de textos y como aplicaciones de bajo nivel que refuerzan las prácticas educativas existentes en lugar de transformarlas”.

Es claro que las herramientas tecnológicas de que disponen las Instituciones educativas del departamento se aplican parcialmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pese a que tanto Docentes, como Directivos y Estudiantes reconocen su importancia, de igual manera, estos actores destacan el efecto motivador que tienen al involucrarlas en todas y cada una de las asignaturas del pènsum. Al respecto, cabe resaltar el “reclamo” general de los estudiantes del departamento para que esto sea una realidad, como lo referenció Mauricio Patiño Salazar (2013, p23): “Cada vez que podemos tener acceso a los equipos las clases se perciben distintas, por lo menos no escribimos tanto y podemos conocer el mundo”.

En muchos docentes se evidencia cierta reticencia al cambio, algunos tal vez porque ya están en edad de jubilación y no tienen interés en entrar en los avatares de una capacitación. Otros manifiestan falta de tiempo y recursos; entonces la razón puede ser la actitud, o la falta de una verdadera concienciación acerca de su importancia, porque como lo dicen Carneiro, Toscano y Díaz, (2009, p.42):

“...la cuestión central para el éxito de los proyectos de informatización de las escuelas y, por tanto, para obtener mejoramientos en la calidad de los procesos de enseñanza radica en la capacitación de los docentes en el uso de las tecnologías, de manera que ellos puedan integrarlas en los procesos de enseñanza aprendizaje”.

Otra postura de algunos colectivos de docentes, va en contravía de la incorporación de las TIC. Se trata de la propuesta de Kuehn (2014), quien expresa que estas estrategias son políticas impuestas que buscan la legitimación del sistema capitalista, garantizar y maximizar las ganancias de los conglomerados privados, quienes son los productores de este tipo de tecnologías, quienes tras “la fachada y la mentira” de mayor información y comunicación al alcance de todos, lo que profundizan es la diferencia entre ricos y pobres. Para los primeros, la población de menos recursos no tiene las mismas posibilidades de acceso, ya que en esta época la información

es el bien de mayor valor que está disponible solo para unos pocos, mucho más en países como el nuestro, donde la relación entre densidad poblacional y la densidad de Routers, no tiene equilibrio.

Así las cosas, es muy difícil llevar a cabo este tipo de enseñanza, caracterizada por la agilidad y la disponibilidad del acceso a la información, que permite una oportuna y efectiva comunicación entre las partes: orientadores y estudiantes. En un departamento como este, con grandes diferencias a nivel geográfico, esto sólo sería factible para las zonas urbanas, porque en gran parte de la zona rural de muchos de los municipios, aún no se cuenta ni siquiera con la señal para telefonía celular conectividad a internet. En estos lugares, el único lugar de acceso es generalmente la sede central de los colegios, con un servicio, por lo regular, de muy baja velocidad a través de señal radiada y recepcionada por antena.

Por tanto de existir este tipo de educación sería parcial porque estaría sujeta al espacio y al tiempo; convirtiéndose nuevamente la institución educativa en el centro del acceso a este servicio y a la formación que de él se pueda derivar, una nueva versión de la educación a distancia, evidenciando la desigualdad de oportunidades y lo que muchos autores han llamado la brecha digital, como lo afirman Katz, J. y Hilbert, M. (2002), citados por CEPAL (2007 p 45): “La dinámica de la brecha digital responde a niveles de ingresos, pero también a otras características socioeconómicas de las regiones, entre ellas la desigualdad, pobreza y los niveles educativos” .

En Colombia, reducir esta brecha debe ser una preocupación del gobierno central implementando diversas políticas y programas tendientes a mejorar la situación, no solo en el plano de la cobertura, sino de la capacitación. Así lo expone la Revista Semana (2014):

“...la mayor penetración de internet, los menores costos de computadores y dispositivos móviles y la distribución de cientos de miles de tabletas en las instituciones educativas no cierran la brecha digital por sí solas. ¿De qué sirve la conexión a internet en un hogar, o la inauguración de un Kiosco Vive Digital en un poblado indígena, si sus miembros a duras penas saben leer o si no encuentran contenidos y servicios útiles para sus necesidades? (párr.17-18).

En cuanto al uso de las TIC, hay contradicción en las opiniones. De un lado y de otro, lo que piensan y expresan docentes /directivos y estudiantes. La mayor parte de los docentes como de los directivos consultados, afirman que en sus I.E. se hace un uso adecuado de cada una de las herramientas basadas en las TIC. Pero tal vez el concepto “de uso adecuado” esté siendo mal interpretado, quizá lo tomaron en forma general teniendo en cuenta el uso dado en la parte administrativa de las instituciones, o a lo mejor, uso adecuado para ellos, consista en la manipulación de los recursos

por parte de los estudiantes; como lo describe la Fundación telefónica, en su informe sobre: Las TIC en la escuela. Realidad y Expectativa. Informe anual 2011, al hacer una descripción de los usos de las TIC en los países europeos, afirma:

“En el aula, los recursos tecnológicos se emplean mayoritariamente para mejorar la eficiencia en métodos de trabajo tradicionales. El potencial creativo de las nuevas tecnologías para transformar los métodos educativos e involucrar de manera más activa al estudiante en la producción del conocimiento todavía no ha sido explotado” (p. 161).

Ciertamente, los estudiantes no piensan igual, pues al interrogarlos, por sí en alguna de las clases que reciben en la I.E. hacen uso periódico de las plataformas educativas que brindan apoyo pedagógico, tales como Colombia Aprende, Fundación Eduteka u otras, afirman que desconocen el tema, no han oído hablar de estos portales, nunca han entrado en ellos, ni se les ha mencionado su existencia. Es decir, se conforman con hacer un uso parcial de estas herramientas: para preparar clase, para entregar impreso lo que antes dictaban, es decir, hacer lo mismo pero con un equipo tecnológico y eso realmente no es un uso efectivo de las TIC, como diría Coll (2004).

La razón de esto es: la falta de capacitación y el desinterés que ya se mencionó, que redundan en que, en la mayoría de las I.E. no se cuenta con los equipos de personal preparado en MTIC, planes de gestión para la implementación de las TIC o al menos un plan de alfabetización en uso y apropiación de TIC. Claramente no es una práctica generalizada en todas las instituciones, hecho lamentable, teniendo en cuenta las condiciones de la sociedad en la que nos estamos desarrollando y para la que deben estar realmente preparados los estudiantes.

Una prueba de la existencia de algún tipo de educación virtual es el desarrollo de productos apoyados en las tecnologías de información y comunicación TIC, tales como los Objetos virtuales de aprendizaje OVAs, blogs, Website y ayudas pedagógicas; o la creación de Ambientes virtuales de aprendizaje AVAs. En este caso tenemos algún aliciente porque, aunque el rango es bajo, hay evidencias de algunos “intentos” e inicios de trabajo alrededor de estas herramientas por parte de los directivos y los docentes, quienes afirman que en alguna medida se están implementando este tipo de escenarios para la educación en Risaralda, iniciativas que deben apoyarse y socializarse para darlos a conocer, ponerlos al servicio de todos, motivar nuevos esfuerzos y superar estos rangos que se presentan como inferiores, si se comparan con los resultados de la capital Pereira, donde se infiere mayores avances al respecto.

Esto demuestra que la educación virtual, en sentido estricto, no existe debido a la escasa apropiación, uso y aplicación que los docentes que han adquirido las competencias o no, hacen de estas herramientas; unido a condiciones estructurales como la conectividad y el número de equipos por estudiante.; que en ciertas regiones aún

presenta rezagos a pesar de las gestiones del gobierno central. Aunque hay esfuerzos aislados, preocupación y motivación en algunos sectores de la comunidad educativa se necesita mayor apoyo y promoción para sensibilizar a todos los estamentos y de esta manera alcanzar mayores niveles de compromiso, que redunden en una mejora en la calidad de la educación que se imparte, consecuente con las necesidades y expectativas de los ciudadanos de esta época, porque como plantea Ricardo Baquero (2009), “Probablemente debamos generar prácticas de invención de nuevas formas de hacer escuela, más horizontales, despojadas de los efectos del disciplinamiento y desconocimiento de la variedad de situaciones vitales de nuestros alumnos.” (pág. 22)

Inteligencia colectiva

En nuestra investigación esta categoría se definió como la: “Capacidad y habilidad que tienen los seres humanos organizados a través de grupos con intereses comunes para responder de la mejor manera a las exigencias del mundo que los rodea, donde el conocimiento, la colaboración y la solidaridad de los integrantes juega un rol importante y decisivo; para ello hacen uso de las TIC como elementos mediadores que posibilitan el encuentro de saberes en el ciberespacio donde se da un flujo de contenidos y un trabajo colaborativo.” (Construcción Colectiva, 2013).

En este sentido, debemos analizar varios factores que intervienen en los procesos de transformación de las prácticas pedagógicas y que permitan impactar positivamente a los estudiantes. En primer lugar la conectividad, pues a pesar de que en Pereira se muestra un nivel alto, no sucede lo mismo en los municipios y este factor pasa a ser determinante de la debilidad de la educación virtual en el departamento. (figura -3).

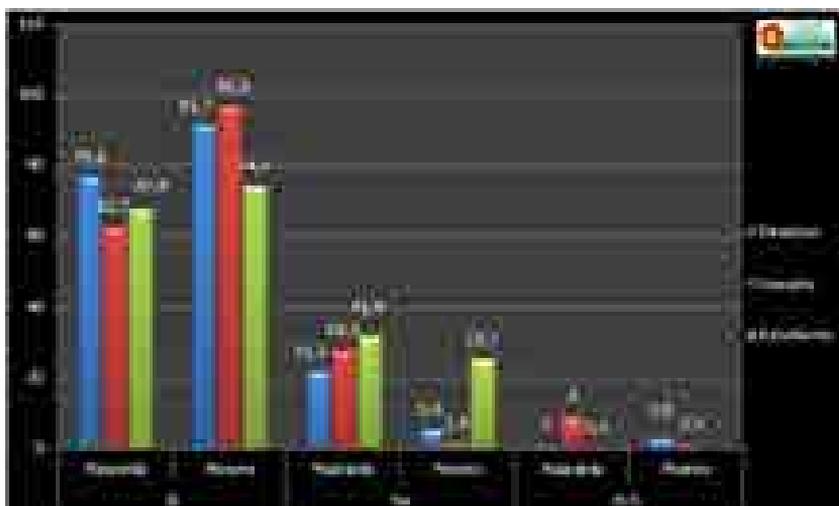


Figura 3. Respuestas de directivos, docentes y estudiantes.

Pregunta: La Institución Educativa cuenta con Conectividad a servicios de Internet

En segundo lugar, los ambientes virtuales de aprendizaje que sirven para reunir y compartir experiencias, muestran cómo el uso de las plataformas virtuales en el Departamento es una tarea aún pendiente. Sumado a esto al desconocimiento y desaprovechamiento de una herramienta tan eficaz como lo es el blog, no ha permitido el desarrollo de un trabajo colectivo y significativo; así lo evidencia Mena (2013 p. 34) con su relato del municipio de Balboa, donde las páginas de las instituciones educativas son, prácticamente un recurso perdido:

“...según este estudio la mitad de las instituciones educativas del Municipio de Balboa tienen página web (...) pero su función es meramente informativa, se limita a la publicación de actividades que se desarrollan en la institución pero no es un medio de interacción formativa entre docentes y estudiantes” (p. 34); prácticamente es un recurso perdido .

A diario somos testigos de la acogida e influencia que han tenido redes sociales como Facebook y Twitter, de la cantidad de adeptos y seguidores, en su mayoría jóvenes. Además, vemos cómo crece de forma exponencial las visitas al canal de videos de YouTube. Es notorio cómo en esta época el celular pasó de ser un artículo de lujo a convertirse en un artículo de primera necesidad; es un elemento que ha ampliado su espectro de servicios, ya que no sólo comunica, sino que además transmite información oral y textual, permitiendo intercambiar incluso imágenes y videos. Con todos estos recursos tecnológicos se pueden conformar grupos de trabajo colaborativo y generar una cultura de producción de conocimiento, que más tarde pueden cimentar trabajos más especializados y así contribuir al desarrollo integral del individuo, que repercutirá en el desarrollo del departamento.

Si bien es cierto que los docentes en Risaralda son conscientes de que las TIC son importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, no se logra una interacción productiva debido principalmente a la falta de conectividad, al escaso desarrollo de objetos y de ambientes virtuales de aprendizaje, al poco frecuente uso de plataformas educativas, redes sociales y herramientas web y/o weblog en sus procesos formativos.

Parafraseando a Manolakis (2014), diríamos que en la época actual el docente debe aceptar y asumir la oportunidad y el desafío que representa la inclusión de las TIC en la escuela. El profesor debe aceptarlas como parte de la cotidianidad en su labor pedagógica y debe tener la creatividad necesaria para aprovechar, en beneficio de la creación de conocimiento la “buena relación” que niños y jóvenes tiene con ellas. (párr.3-5). En este sentido, vale la pena tomar las palabras de Montiel Valentini (2011, p 14), quien afirma que:

“La tarea del docente actualizado, por ende, excederá la labor en el aula, jugando así un rol culturalmente humanizador y socialmente integrador. Si

como docentes no entendemos nuestra proyección y lo tomamos como un trabajo simplemente especializado, sólo vamos a llegar a una tecnocracia y no lograremos nunca la trascendencia que nos exige la historicidad que vivimos, donde la inclusión se nos presenta como el concepto clave y la igualdad como propósito de vida”.

Conclusiones y recomendaciones

Los resultados de la presente investigación son indicadores que explican la realidad de la educación virtual en Risaralda que hasta el momento presenta un desarrollo incipiente. Aunque se han hecho grandes inversiones para la dotación de equipos y herramientas a las I.E. y se conserva la preocupación por la capacitación a docentes, estos esfuerzos son insuficientes porque deben ser constantes, actuales y pertinentes a las necesidades de la región y de las localidades.

Para hablar, conocer y hacer uso de la virtualidad en la educación, se debe contar con insumos necesarios y óptimos en las instituciones educativas, que permitan su transversalización y que posibiliten la oferta de un servicio de mejor calidad. Este es un factor determinante en una sociedad tan competitiva como la actual.

Vale la pena analizar la importancia que tiene la incorporación de las TIC en los PEI, alma y vida de las instituciones. Es necesario permearlos a través de la puesta en ejecución de Planes de Gestión de Uso de Medios y TIC que permita que todos los estamentos de la comunidad educativa se involucren y participen en su construcción y que esté dirigido por equipos de trabajo y liderados por sus rectores o coordinadores, personas comprometidas que posibiliten que finalmente el uso de estos recursos llegue al proceso de enseñanza aprendizaje, al aula y hagan de este proceso algo más eficiente. Para lograr esto, todos los actores deben estar comprometidos, en especial los estamentos gubernamentales, quienes deben estar prestos a destinar espacios y recursos.

El presente estudio muestra un profundo desconocimiento o desaprovechamiento de las potencialidades que recursos como los blog, las páginas web, las redes sociales y herramientas como YouTube, tienen en la comunicación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes.

Los integrantes de las instituciones educativas y en especial los directivos, tienen la responsabilidad y la obligación de capacitarse en el uso, apropiación y aplicación de las herramientas TIC en las diferentes áreas de gestión. El objetivo es dar respuesta a las múltiples necesidades que presenta la institución y la localidad, y que permita formar a las nuevas generaciones en lo más actual de la ciencia y la tecnología.

En el departamento de Risaralda se carece de estrategias de sensibilización y motivación, para que los docentes que han podido acceder a este tipo de formación, la hagan realidad en sus prácticas diarias. De lo contrario las TIC seguirán siendo en el mejor de los casos un recurso más de su labor de ahí que se requieren estímulos y espacios de socialización para compartir y enriquecer sus prácticas.

- Biblioteca Virtual del Banco de la República. (13 de julio de 2005). *Risaralda-Ayuda de tareas sobre geografía*. Disponible en <http://www.banrepultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/geografia/geo84.htm>
- Bustamante García, A. F., & Sánchez Torres, J. M. (6 de 10 de 2009). *Indicadores de la Sociedad de la Información para la medición en e-banking y e-learning*. Disponible en http://www.andresbustamante.net/academia/unal/maestria-is/grupo-griego/emetrica/indicadores_medicion_socinfo.pdf
- Cardona Román, D. M. (2011). Academia.edu. Disponible en https://www.academia.edu/3220546/Propuesta_de_Diseño_de_Metodología_para_Evaluar_el_Impacto_del_e-learning_en_el_Proceso_de_Aprendizaje_de_Estudiantes_de_Educación_a_Distancia
- Cejudo, R. (2006). Desarrollo Humano y Capacidades. Aplicaciones de la Teoría de las Capacidades de Amartya Sen a la Educación. *Revista Española de Pedagogía*, 382. (365-380)
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. *Cinética*, 32.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata.
- Colombia Aprende. (21 de noviembre de 2013). Obtenido de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/w3-article-334121.html>
- Consejo Privado de Competitividad. (2012). *CPC Informe Nacional de Competitividad 2012 - 2013*. Bogotá: Puntoaparte.
- Construcción Colectiva. (2013). *Modelo metodológico de Investigación Mixta: Perspectiva Cualitativa – Cuantitativa* (Universidad Católica de Pereira).
- Federación Nacional de Cafeteros. (2011). Federación Nacional de cafeteros. Disponible en http://caldas.federaciondecafeteros.org/sala_de_prensa/paisaje_cultural_cafetero_patrimonio_mundial2/.
- Kuehn, L. (2014). *La tecnología digital y la educación perspectivas críticas. Educación y Cultura*, 67.
- Mena, D. (2013). Balboa, “una cascada de dulces y amargos sembradíos”. Pag 65.

Ministerio de Educación Nacional MEN. (10 de febrero de 2014). Ministerio de Educación Nacional. Disponible en <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196492.html>

Manolakis, L. (23 de marzo de 2014). *Nuevas Tecnologías y Educación*. Disponible en <http://nuevastecnologiasyeducacion2009.blogspot.com/>

Montiel, V. (20 de marzo de 2011). *Monografías.com*. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/cuatro-instancias-del-saber-y-comunicacion-del-mismo/cuatro-instancias-del-saber-y-comunicacion-del-mismo.pdf>

Patiño Salazar, R. (2013). La Virginia, “*Sopinga: Un Constructo de saberes en zona franca*”. 39.

Revista Semana. (2014). Luces y Sombras. A un clic de distancia. Revista Semana.

Roberto Carneiro, Juan Carlos Toscano y Tamara Díaz. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Santillana.

Orueta, R. (2009). *Zona de Desarrollo Próximo, Sujeto y situación*. El problema de las unidades de análisis en psicología educativa. Actualidades Investigativas en Educación, Pag 26.

Toda Colombia es mi pasión. (24 de junio de 2011). *Toda Colombia es mi Pasión*. Disponible en <http://www.todacolombia.com/departamentos/risaralda.html>

Toro M. (30 de octubre de 2013). *Risaralda, destacada en uso de tics*. Disponible en <http://www.eldiario.com.co/seccion/ECON%C3%93MICA/risaralda-destacada-en-uso-de-tics1310.html>

Trejo, D. (1996). *La Nueva Alfombra Mágica*. México: Diana Méjico.

Zuluaga, G. (12 de Febrero de 2014). *Historia y Percepciones de la Educación en Risaralda*. Entrevista realizada por Maribel Salamandra (Pereira)