



RECIBIDO EL 16 DE ABRIL DE 2016 - ACEPTADO EL 17 DE ABRIL DE 2016

RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE CREATIC EN LAS ESCUELAS INNOVADORAS DE LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA

Gilma Mestre de Mogollón

Investigador Principal

Coinvestigadores

Alba Zulay Cárdenas Escobar

Elsa Ruiz Ariza

Ruby Rojas Torres

Grupo de Investigación: Educación e Innovación Educativa – Facultad de Educación de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

Cartagena de indias, marzo de 2016

Resumen

El Programa de Formación Docente **CREATIC**: *Inspirar, Crear y Diseñar con TIC*, responde a un diseño conjunto entre el Ministerio de Educación Nacional y la empresa coreana LG CNS Co Ltd. y ejecutado por los Centros de Innovación Educativa Regional, uno de ellos localizado en la región Caribe colombiana. El programa tiene como propósito contribuir a la mejora de la calidad educativa y a la reducción de las brechas interregionales, mediante el fortalecimiento de las competencias de los docentes para el uso de las TIC, el diseño y desarrollo de contenidos digitales e implementación de experiencias

pertinentes e innovadoras de aprendizaje, orientadas a la generación de cambios en los procesos de aula.

Durante la ejecución del programa **CREATIC** se desarrollan seis competencias (una adicional a las cinco competencias TIC para el desarrollo profesional docente) a saber: Tecnológicas, de Gestión, de Investigación, Comunicativa, Pedagógica y de Diseño, siendo esta última el valor agregado que incorpora **CREATIC** y busca generar en los docentes la *capacidad para diseñar ambientes de aprendizaje, desarrollar los materiales necesarios y las condiciones para un efectivo*



aprendizaje de manera crítica y estratégica. En la ejecución del programa, en la fase de talleres presenciales, los docentes diseñan y desarrollan sus propios recursos digitales para las dos actividades centrales que se evalúan en esa fase: la unidad didáctica individual y la unidad didáctica colaborativa.

CREATIC retoma la Competencia de Gestión ya enunciada en el documento **Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente**, elaborado por el MEN, en marzo de 2014, al fortalecer *la capacidad de utilizar las TIC en la planificación, organización, administración y evaluación de los procesos educativos eficaces.* En la ejecución del programa, en la fase Virtual II, los docentes implementan las unidades didácticas individual y colaborativa, diseñadas en la Fase Presencial del programa de formación, como parte de su proceso de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación del plan de clases y como una propuesta para el proceso de evaluación curricular en su escuela.

En el año 2015, en el Caribe colombiano el Centro de Innovación Educativa Regional Norte mediante el programa de formación **CREATIC**, formó a más de 3000 docentes, de los cuales 680 pertenecen a las diez escuelas innovadoras seleccionadas en la región, en el marco del proyecto “Construyendo capacidad en uso de TIC y desarrollo e contenidos digitales”, dejando capacidad instalada para replicar en sitio en los municipios en los cuales ellas están localizadas, a saber: Baranoa y Sabanalarga en el departamento del Atlántico; María La Baja y Cartagena, departamento de Bolívar; Sincelejo, en el departamento de Sucre y San Andrés Islas.

Este artículo pretende describir y explicar la estructura, metodología, la experiencia de ejecución, los resultados y el impacto del programa de formación en los docentes de la Región Caribe, y de manera particular en aquellos adscritos a las Escuelas Innovadoras

teniendo en cuenta, además, la percepción de sus directivos docentes.

Palabras Claves:

Escuela Innovadora, formación docente, TIC, CREATIC

I. INTRODUCCIÓN

La evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha generado necesidades de inclusión en el ámbito educativo, dado que los estudiantes, en este momento nativos digitales, reclaman una educación para su época con una metodología que responda a sus intereses; por lo tanto, se ha convertido en un reto y una imperiosa necesidad para los docentes adquirir las competencias TIC para estar en concordancia con los tiempos. Al respecto, son varios los referentes que se han dado en Colombia.

La Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, (RELIEVE, Almerich, Gonzalo, Suárez-Rodríguez, Jesús, Belloch, Consuelo v. 17, n. 2, art. 1.), al referirse a las necesidades formativas del profesorado en TIC, hace referencia a la necesidad de que los docentes de las instituciones educativas incorporen las TIC en su currículo, y que a su vez sean formados en su uso didáctico, ya que éstas serían el complemento ideal para que las incorporen en sus prácticas diarias, teniendo en cuenta el interés que estos recursos tecnológicos despiertan en los estudiantes.

De acuerdo con el Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), Departamento de Proyectos Europeos (2011), la incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante los últimos años ha generado un gran impacto en la educación; sin embargo, los profesores consideran que el obstáculo está dado por el escaso o nulo conocimiento o de habilidades con respecto a su uso.



En Colombia, a nivel oficial, desde finales del siglo XX se han ejecutado varios programas, en aras de formar a los docentes en el uso de las TIC, y que anteceden a **CREATIC**, eje central de este documento. Algunos de éstos son:

1. **Computadores para Educar (CPE)**, estrategia vigente desde al año 2002, se viene implementando en dos sentidos; por un lado, la estrategia para fortalecer la infraestructura tecnológica y de conectividad en las instituciones educativas de carácter público en todo el país y, de otra parte, la estrategia de formación a docentes de las instituciones educativas beneficiadas mediante un plan de formación que ha ido evolucionado, cada vez intentando aproximarse a la realidad y contextualizándola

a las necesidades de los usuarios; en este caso, docentes y alumnos de las escuelas beneficiarias. En los últimos años, el proyecto de Computadores para Educar se transforma e incorpora a su propuesta “La Estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC”, para lo cual toman como referente, entre otros, su propia experiencia, el perfil del docente siglo XXI definido por la UNESCO, soportado en la matriz de aporte de la UNESCO y las experiencias de otros países exitosos a nivel mundial; todo este insumo orienta la definición del nivel de competencias para los docentes, (ver gráfico 1) y evidenciarlas en su plan de formación (vigencia 2012 – 2015), a través de un diplomado que incluye un componente de virtualidad.



Gráfico 1: características de un docente TIC. Fuente: Términos de referencia licitación CPE 2012 y 2014

Los planes de formación en un principio fueron orientados en su mayoría a fomentar las habilidades para el manejo de la herramienta en los diferentes niveles, desde los analfabetas hasta los expertos, y un componente de aplicación en el aula para quienes poseían las habilidades necesarias es decir orientados a los docentes expertos en el uso del computador. Estos últimos años de CPE son de tendencia más pedagógica que de infraestructura y conectividad e incluye la formación de los docentes in situ, fomentando

la construcción colectiva del proyecto de aula, estrategia de trabajo que revela la importancia de las TIC como herramienta que transversaliza todo el currículo.

2. Programa Uso de Tabletas en el Proceso Formativo.

Este programa se deriva de Computadores Para Educar, antes mencionado. La estrategia para la promoción del uso de



tabletas en el ámbito educativo se basa en el modelo pedagógico a aplicar, el cual atiende al reto de trascender el modelo de enseñanza tradicional para alcanzar un modelo educativo socio-constructivista por cuanto responde a las características de la sociedad de hoy marcada por un cúmulo de información y el empleo cada vez mayor de las TIC como herramientas para promover aprendizajes significativos e interactivos en el aula.

3. Programa de Ciudadanía Digital:

liderado por el Ministerio de las TIC – MINTIC en alianza con la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), se inscribe en el Plan “Vive Digital Colombia”, (www.vivedigital.gov.co), busca capacitar y certificar en competencias TIC a los docentes y funcionarios públicos de todo el país, de forma gratuita, en temas de alfabetización digital, competencias comunicativas digitales, didácticas y aprendizaje apoyado en las TIC y Gobierno en línea, entre otros, para mejorar los niveles de incorporación, adaptación e integración de estas tecnologías en los servicios del Gobierno y sector educativo. Su propósito es contribuir a la competitividad, productividad y calidad de la educación en todos sus niveles y ámbitos a fin de aportar a la meta de “Vive Digital” de impulsar la masificación del uso de Internet, para dar un salto hacia la Prosperidad Democrática.¹

Conforme se puede observar, **CREATIC**, programa que nos ocupa en este artículo, fue antecedido por otros programas que han contribuido a la formación de los docentes del país. El diseño e implementación de este programa de formación inicia en el primer trimestre de 2014, con el propósito central de: ***Inspirar, Crear y Diseñar con TIC***. Esta iniciativa del MEN de Colombia, en coautoría con la empresa de Corea del Sur LG CNS Co Ltd.,

es ejecutado por los 5 Centros de Innovación Educativa Regional creados en el marco del proyecto “Construyendo Capacidad en uso de TIC y desarrollo de contenidos digitales”, suscrito por estas dos entidades.

A continuación se dan a conocer las características de este programa de formación, su estructura curricular, las competencias que busca desarrollar y sus resultados e impacto en la región Caribe, de manera particular en las 10 (diez) escuelas innovadoras adoptadas en el marco de ese proyecto en esta región.

La metodología empleada para la elaboración de este artículo fue mixta e incluyó la revisión documental, análisis de fuentes primarias provenientes de los resultados obtenidos por los docentes al ingreso al programa y a la salida de la formación, resultados de las encuestas de satisfacción y a entrevistas semiestructuradas realizadas a directivos de las Escuelas Innovadoras del centro Educativo Regional Norte las cuales proporcionaron información acerca de las percepciones que han tenido los rectores y coordinadores de estas instituciones sobre el uso que los docentes de estas escuelas le han dado a las TIC en el aula.

II. CARACTERIZACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN CREATIC

La era digital ha traído consigo cambios en las formas de abordar el conocimiento; de allí que las TIC están presente en todos los campos del saber, y sin duda la educación como promotora de cambios en la sociedad, se convierte en foco de estas innovaciones.

Así, ante la necesidad de modificar las prácticas pedagógicas en una sociedad cada vez más global, los docentes se enfrentan ante la necesidad imperiosa de apropiarse de competencias tecnológicas, pedagógicas, investigativas, de gestión, comunicativas, y de diseño de

¹ file:///C:/Users/NTH_1F_CDO_PC18/Downloads/Programa_Ciudadan%C3%ADa_Digital.pdf



contenidos digitales, que les permitan su incorporación en el currículo de forma coherente y pertinente y un uso que prodigue ambientes motivantes para el aprendizaje a los estudiantes. En este sentido, el Centro de Innovación Educativa Regional Norte, asume el compromiso ante el Ministerio de Educación Nacional de formar docentes a través de **CREATIC**: *Inspirar, Crear y Diseñar Aprendizajes con TIC* cuyo propósito es contribuir a la mejora de la calidad de la educación mediante el fortalecimiento de las competencias TIC de los educadores, del mejoramiento de sus prácticas educativas, de la generación de cambios innovadores en los escenarios educativos para la utilización de TIC en el diseño, desarrollo e implementación de experiencias pertinentes e innovadoras de aprendizaje.

El programa de formación docente **CREATIC** tiene dos modalidades:

- Capacitar a docentes como formadores de formadores (Master Teacher – MT, como se les identificó en el marco del programa) quienes fueron formados por los expertos coreanos y por expertos del MEN en la ciudad de Bogotá, seleccionados a través de convocatoria pública y se certificados como formador de formadores.
- Y la formación de docentes y directivos docentes del sector público de la región Caribe, como docentes líderes (o Lider Teacher – LT, como se les identificó en el programa). Es precisamente a este propósito al que nos referiremos particularmente en este documento.

El proceso de selección de *Master Teacher* tuvo como propósito identificar, seleccionar y vincular mínimo a 16 formadores en cada uno de los Centros de Innovación Educativa Regional, quienes liderarían el proceso masivo de formación de docentes en las regiones. Este

equipo de formadores adelantó los procesos de formación virtual y presencial (en Bogotá) con el acompañamiento de expertos pedagógicos del MEN y LG CNS Co Ltd.

En segunda instancia, se desarrolló el programa de formación para docentes y directivos docentes del sector oficial, en ejercicio, *Docentes Líderes*, cuyo propósito fue el de acompañar a los educadores colombianos en la transformación de sus prácticas, mediante el desarrollo de estrategias innovadoras a través del uso y producción de contenidos educativos digitales y fortalecimiento de competencias TIC para su uso pedagógico, que respondieran a las competencias y requerimientos de aprendizaje de los estudiantes y a las necesidades de los contextos regional y nacional.

El Programa se identifica por cinco características que responden al acrónimo SMART² (palabra en inglés que significa Inteligente), a saber:

S - Autodirigido (*Autoself*). En este sentido, **CREATIC** es un programa de formación para educadores, que promueve estrategias de aprendizaje auto-dirigido y una variedad de actividades de interacción con el uso de TIC. Los educadores participantes pueden experimentar el aprendizaje a través de contenidos digitales de manera autónoma y en colaboración con su grupo de manera sincrónica y asincrónica.

M - Motivador (*Motivator*). Por cuanto, el aprendizaje basado en proyectos ofrece una experiencia auténtica para la motivación y el compromiso. Los educadores participantes ganan en experiencia práctica y la aplican en su aprendizaje durante la ejecución de diferentes tipos de actividades.

A - Adaptable (*Adaptable*). Esto es, que el

² Tomado página 2 del documento electrónico presentación General del Programa descargado el 29 marzo de 2016, en http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-338337_programaB.pdf.



programa posibilita un aprendizaje flexible y relevante a través de una estructura modular y con apoyo durante el proceso.

R - Reflexivo (*Reflexible*). El programa ofrece varias posibilidades, a partir de la apropiación que realizan los educadores participantes. Durante el proceso de formación se promueve la creación de informes de auto-reflexión, discusión y evaluación por pares.

E - Entornos TIC (*Tecnological*). Ambientes de aprendizaje con recursos TIC, que optimizan procesos de formación adecuados y eficientes.

En cuanto a competencias, **CREATIC** le apunta al desarrollo de seis competencias, a saber: Tecnológicas, de Gestión, de Investigación, Comunicativa, Pedagógica y de Diseño, siendo ésta última el valor agregado que incorpora **CREATIC** y que busca generar la *Capacidad para diseñar ambientes de aprendizaje, desarrollar los materiales necesarios y condiciones de un efectivo*

aprendizaje de manera crítica, estratégica. En la ejecución del programa, esta competencia de diseño se desarrolla y fortalece en **la fase de talleres presenciales**, en la cual los docentes diseñan y desarrollan sus propios recursos digitales en las dos actividades centrales que se evalúan en esa fase: la unidad didáctica individual y la unidad didáctica colaborativa.

CREATIC retoma la Competencia de Gestión ya enunciada en el documento **Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente**, (MEN, marzo de 2014), al fortalecer *la* capacidad de utilizar las TIC en la planificación, organización, administración y evaluación de los procesos educativos eficaces. Esta competencia se trabaja en **la fase Virtual II** del programa, en la cual los docentes implementan las unidades didácticas individual y colaborativa, como parte de su proceso de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación del plan de clases y como una propuesta para el proceso de evaluación curricular en su escuela.



Gráfico N° 2 Competencias TIC para el desarrollo profesional docente desde **CREATIC**- MEN. Fuente Portal Colombia Aprende³



El proceso de formación en **CREATIC** se da mediante convocatoria en el Portal Educativo Colombia Aprende, con acceso al público en general, y en particular en una segunda etapa a convocatoria directa a los docentes y directivos docentes de las Escuelas Innovadoras.

Entiéndase por Escuela Innovadora la institución educativa dotada en el marco del proyecto “Construyendo capacidad en uso de TIC y desarrollo de contenidos digitales” suscrito entre el MEN y la empresa LG CNS Co Ltd., de infraestructura tecnológica, con docentes formados en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, para hacer del aprendizaje una experiencia motivadora y enriquecedora para los estudiantes de esta nueva generación.

En una Escuela Innovadora los docentes, directivos y estudiantes están comprometidos con su proceso de enseñanza y aprendizaje, quienes determinan lo que quieren aprender y cómo desean aprenderlo. Además los docentes y estudiantes participan como semilleros de investigación en el programa auspiciado por el MEN y Colciencias, con investigaciones lideradas por las instituciones de educación superior que conforman la Alianza público –privada a los Centros de Innovación Educativa Regional.

La formación en CREATIC, tiene una intensidad de 90 horas, y se ejecutó bajo modalidad mixta: Virtual (55%), Presencial (45%), en tres fases, dos virtuales y una presencial, durante un lapso de 6 semanas.

Las fases virtuales, se realizaron a través de la Plataforma LMS **CREATIC** del Portal Educativo Colombia Aprende, y fueron tutoriadas por los Master Teacher o formadores de formadores de cada área específica

(Matemáticas. Lenguaje, Ciencias y Otras Áreas), quienes trabajando en pares, lideraron la formación en la modalidad presencial en las instalaciones de los Centros de Innovación o en los sitios acordados por con las Secretarías de Educación Municipales o Departamentales (SEM o SED).

Durante la ejecución de las fases virtuales, los docentes en formación o docentes líderes tienen a su disposición en las aulas virtuales diferentes recursos y herramientas digitales (textuales, visuales, auditivas, comunicativas, entre otras) para el aprendizaje individual y colaborativo que les sirven de guía y apoyo para la realización de las actividades a ejecutar en los talleres presenciales.

Estos talleres se apoyan en los e-módulos, que están dispuestos en el aula virtual y que también se entregan en versión off line en medio magnético a los docentes participantes, junto con las presentaciones, ejercicios prácticos tanto individuales como en grupo, ejemplos, experiencias de las prácticas de docentes, así como también por manuales para el desarrollo de contenidos.

En general, para el desarrollo de las actividades evaluativas del Programa de Formación, los docentes contaron con diferentes materiales y herramientas de aprendizaje individual y colaborativo, tales como animaciones orientadoras sobre los temas relacionados con cada práctica e instrucciones sobre los resultados esperados, descripción textual de cada práctica, materiales de apoyo que incluyen diferentes recursos digitales (e-módulos, documentos, videos, etc.), descripción de la entrega que se debe enviar a los tutores y Actividades de apoyo que incluyen herramientas de trabajo colaborativo como: foros de discusión, chats grupales, desarrollo de wikis, glosarios, entre otros, que el experto formador considere para el desarrollo de las prácticas.

3 Tomado página 3 del documento electrónico presentación General del Programa descargado el 29 marzo de 2016, 9:30 pm del enlace http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-338337_programaB.pdf.



En total, en **CREATIC** fueron estudiados 10 e-módulos, 9 actividades obligatorias evaluadas y calificadas con base en rúbricas, cuyos diferentes resultados permitieron la certificación de los docentes.

Estructura del proceso formativo

A continuación, se presenta la estructura curricular del proceso formativo de **CREATIC**:

Fases	Temáticas (e-módulos)	Actividades prácticas
<p>Virtual I (30 Horas)</p> <p>Innovación en el aula de clase con el uso educativo de TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Aprendizaje del siglo XXI y la educación en el futuro • Tendencias y consideraciones en el uso de las TIC • Teorías y métodos de aprendizaje para la innovación • Diseño del aprendizaje • Coaching y acompañamiento • Principales estrategias para el uso de TIC en la educación • Planificación de la unidad didáctica para el uso de TIC • Desarrollo de contenidos para el uso de las TIC 	<p>Práctica A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco el nivel de desempeño de mis competencias TIC “ • Auto-evaluar su habilidad en el uso de las TIC. <p>Práctica B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de casos de uso de TIC • Exploración de la trayectoria nacional e internacional en la innovación educativa con el uso de las TIC. <p>Práctica C</p> <ul style="list-style-type: none"> • La importancia de planear unidades didácticas con TIC. • El docente tiene la oportunidad de diseñar una primera versión de un plan de unidad didáctica relevante a sus actuales prácticas docentes
<p>Presencialidad (40 horas)</p> <p>Fortalecimiento de las competencias de educadores en el uso pedagógico de las TIC</p> <p>En esta fase, se refuerzan en sitio, en las instalaciones del Centro de Innovación Educativa Regional Norte, los e-módulos 7 y 8 de la fase 1. Además se abordaron los módulos enunciados en la siguiente columna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de competencias TIC • Contextualización del diseño de aprendizaje • Desarrollo de recursos digitales para el aprendizaje • Desarrollo de recursos digitales para la enseñanza • Diseño de unidades didácticas apoyadas con las TIC • Apoyo a la enseñanza y aprendizaje con las TIC • Implementación de unidades didácticas • Presentación de bitácoras 	<ul style="list-style-type: none"> • En ellos se promueve la reflexión activa sobre lo aprendido y desarrollado durante la fase virtual I. • Las principales características y beneficios de las tecnologías en la educación, • La aplicación y uso pedagógico de las TIC para llevar a cabo cambios innovadores en las prácticas educativas.



<p>Virtual II (20 horas)</p> <p>Innovación en el aula de clase con el uso educativo de TIC</p> <p>Ambientes de aprendizaje orientados al futuro</p>	<p>e -módulos complementarios</p> <ul style="list-style-type: none">• Evaluación educativa• Investigación educativa con uso de TIC	<p>Práctica D</p> <ul style="list-style-type: none">• Construyendo comunidades de práctica (COP)• La innovación educativa permitirá fomentar el mejoramiento de la comunidad de docentes con el fin de continuar la transformación y la innovación en la educación. <p>Práctica E</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementación de la unidad didáctica con TIC• El docente diseñará un nuevo enfoque del uso de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. <p>Práctica F</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisando la implementación por pares• Los docentes diseñarán un plan de acción para implementar su unidad didáctica en sus aulas de clases.
---	--	---

La evaluación del proceso formativo CREATIC

La evaluación como proceso de control y garantía de la calidad de un programa de formación, es dinámico e integral, valora críticamente los factores que influyen en el proceso educativo con el fin de analizar fortalezas y oportunidades de mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Tomando como referencia lo anterior, El Centro de Innovación Educativa Regional Norte creó un instrumento que permitió medir el grado de satisfacción de los docentes en la participación a los talleres presenciales.. Su aplicación se hizo al final de la jornada de los talleres presenciales mediante una encuesta de satisfacción para

conocer la apreciación que tenían los docentes con respecto a los diferentes momentos vividos en la semana de los talleres presenciales. Las categorías evaluadas fueron: calidad de los materiales, cualificación del docente formador o Master Teacher, recursos TIC utilizados, pertinencia de las temáticas tratadas, uso y distribución del tiempo y la aplicabilidad de las herramientas trabajadas en el proceso. Este instrumento también tuvo como objetivo identificar oportunidades para la continuidad de los procesos de formación docente desde el Centro de Innovación.

Así mismo, el MEN al final del proceso de formación, dispuso de una encuesta en línea para registrar los niveles de satisfacción



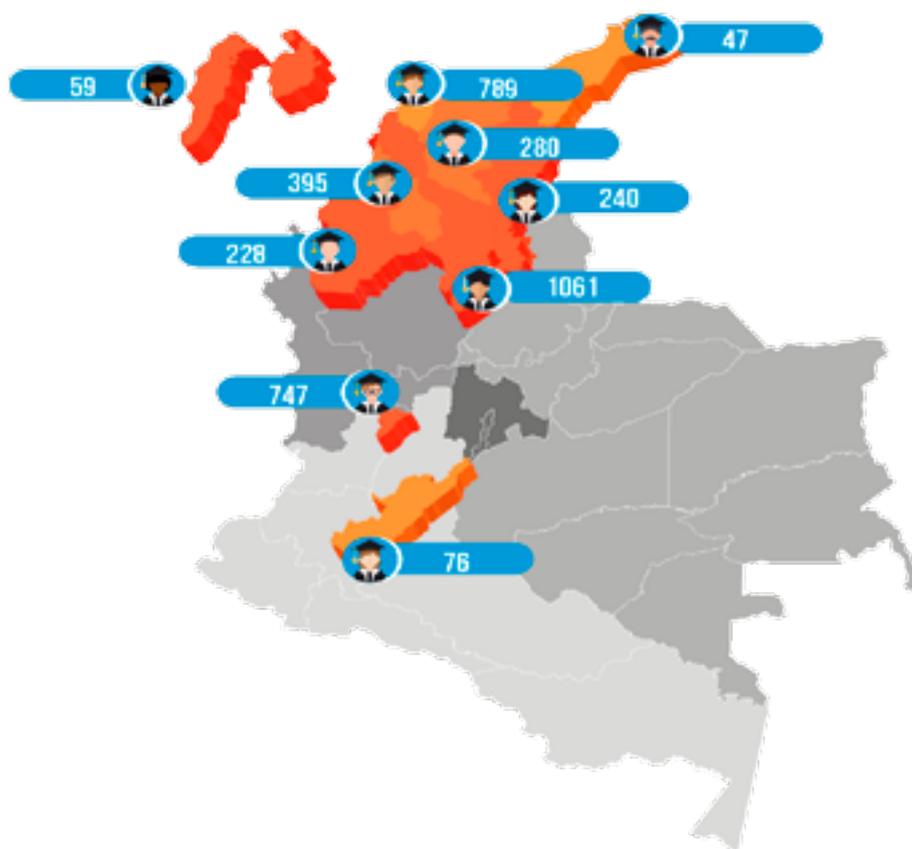
con el programa de formación completo y también establecer una tasa de mejora mediante comparación de los resultados de la autoevaluación de salida versus autoevaluación de entrada

III. RESULTADOS DE FORMACIÓN CREATIC REGIÓN CARIBE

3.1. LOGROS

Al cierre de diciembre de 2015, el Centro de Innovación Educativa Regional Norte registra un aporte al desarrollo regional del Caribe Colombiano representado en:

- La formación de 3.922 docentes (incluidos 660 de Armenia) y directivos docentes de la Región Caribe en el Programa **CREATIC**, contribuyendo a la gran meta de formación de 16.000 profesores colombianos en **CREATIC**. Los docentes formados en cada departamento se muestran en la gráfica a continuación.



Gráfica No. 3 Docentes y Directivos formados por el Centro de Innovación Educativa Regional Norte Total 3.922 Fuente: Archivo Documental Centro de Innovación Educativa Regional Norte.



- Un grupo importante de docentes formado para hacer transferencia de la formación, en modelo cascada en cada una de sus instituciones.
- Un grupo de 19 expertos de la región formados como Master Teacher preparados para contribuir en la formación docente en el uso de las TIC en los entes territoriales de la Región Caribe, o en cualquier otra región del

país, en caso de ser necesario.

III.2 IMPACTO DE CREATIC EN ESCUELAS INNOVADORAS DEL CARIBE COLOMBIANO

De los 3.922 docentes formados por el Centro de Innovación Educativa Regional Norte, 486 (12%) pertenecen a las 10 (diez) escuelas innovadoras de la Región y su distribución por IE y municipio es la siguiente:

Cuadro No 1. Balance de docentes de Escuelas Innovadoras del Caribe formados en CREATIC

N°	Secretaría de Educación	Nombre de la institución	Censo total de docentes por institución	Cantidad de docentes formados	% de docentes formados	N° docentes certificados CREATIC	% de docentes certificados CREATIC
1	Sincelejo	I.E. Dulce Nombre de Jesús	119	119	100%	115	97%
2	Sincelejo	I.E. para Poblaciones Especiales	67	67	100%	56	84%
3	Cartagena	I.E. María Auxiliadora	18	8	44%	6	75%
4	Cartagena	I.E. San Lucas	82	50	61%	14	28%
5	Cartagena	I.E. Alberto Elías Fernández Baena	82	54	66%	22	41%
6	Cartagena	I.E. Caribe Real(antes de Ternera)	41	41	100%	31	76%
7	Bolívar	I.E.T. Acuícola San Francisco de Asís	67	67	100%	65	97%
8	Atlántico	I.E. Francisco José de Caldas-Baranoa	25	25	100%	14	56%
9	Atlántico	I.E. de Sabanalarga Fernando Hoyos Ripoll	80	46	58%	16	35%



10	San Andrés	Centro de Educación Media CEMED Antonia Santos -El Rancho	20	9	45%	9	100%
		TOTAL	601	486	81%	348	72%

Fuente Archivo Documental del Centro de Innovación Educativa Regional Norte

De otra parte al comparar los resultados de entrada y salida de los docentes al programa de formación , se puede apreciar que el 72% (348 docentes) de los que ingresaron al programa de formación, fueron certificados en alguna de las siguientes categorías del programa: E = Excelencia; C= Cumplimiento; P= Participación.

Cuadro No 2. Resultados de los docentes formados en CREATIC de Escuelas Innovadoras del Caribe						
Nota Final	Nota en %	Tipo de Certificación CREATIC	Nombre Institución	Autoevaluación 1	Autoevaluación 2	Tasa de Mejoramiento
160,46	80%	4E, 3C, 7P	I.E. para Poblaciones Especiales	2,93	2,64	16%
157,00	79%	3E, 6P	I.E. Antonia Santos	3,02	2,55	14%
185,18	93%	3E, 2C	I.E. de Sabanalarga Fernando Hoyos Ripoll	3,63	4,49	27%
161,06	81%	13E, 28C, 15P	I.E. Técnica Acuicola San Francisco de Asís	1,62	1,67	24%
170,49	85%	6E, 8C, 5P	I.E. Alberto E. Fernández Baena	3,29	2,40	12%
161,45	81%	3E, 7C, 5P	I.E. de Ternera	2,77	0,97	5%
170,51	85%	25E, 30C, 21P	I.E. Dulce Nombre de Jesús	3,06	2,40	13%
117,99	59%	1E, 3C	I.E. María Auxiliadora	2,34	2,07	2%
154,69	77%	6C, 3P	I.E. San Lucas	3,09	0,00	0%
25,42	13%	Ninguna	I.E. Fco José de Caldas Baranoa	2,54	0,00	0%
159,87	80%		Promedio	2,83	1,92	11%

Nota: E = Excelencia; C= Cumplimiento; P= Participación.



De ese colectivo docente de las Escuelas Innovadoras certificado en CREATIC, se pudo obtener que de la autoevaluación de entrada o N° 1, aplicada en línea al inicio del programa, se obtuvo una calificación promedio de 2,83, ubicándolos en nivel Explorador; al finalizar el programa se aplicó otra autoevaluación⁴, que arrojó una tasa de mejoramiento del 11%, un puntaje promedio de 159,9 sobre 200 puntaje máximo, para una nota porcentual de 80% que los ubica en un nivel Integrador, nivel que significa que el docente está en capacidad de:

- Utilizar las TIC en el diseño, desarrollo e implementación de experiencias eficaces, eficientes y atractivas de aprendizaje.
- Implementar enfoques innovadores para el uso de las TIC en la educación.

III.3 RESULTADO DE LAS ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DEL PROCESO DE FORMACIÓN

El total de respuestas arrojadas por el instrumento Encuesta de Satisfacción, aplicado por el Centro de Innovación Educativa Regional Norte, fue de 627 en 18 cohortes, que asistieron a los talleres presenciales en las instalaciones del CIER Norte, en las cuales se encuentran incluidas los docentes de las 10 escuelas innovadoras, participantes en el programa.

Se hizo un análisis donde se tuvieron en cuenta dos categorías representativas: lo que menos les gustó a los docentes como estrategia de mejora, y los temas en los que les gustaría continuar su formación como estrategia de implementación.

En relación con la categoría: **¿Qué le gustó menos de los talleres presenciales?**

Las respuestas más representativas a esta

⁴ Se hace la observación que más del 80% de los docentes de las escuelas innovadoras no diligenciaron la autoevaluación N° 2 o de salida, lo cual distorsiona el promedio calculado y no ofrece una interpretación adecuada de esa cifra.

pregunta fueron:

- El poco tiempo para desarrollar las actividades y aprender las herramientas.
- Falta de compromiso por parte de las Secretarías de Educación, en cuanto a los viáticos para asistir a la formación.
- La poca conectividad en sus establecimientos educativos.
- Escaso interés de algunos compañeros en capacitarse en herramientas TIC.

En relación con la categoría **Temas que les gustaría que el Centro de Innovación Educativa Regional Norte siguiera ofreciendo para su programa de formación**. Las respuestas más representativas a esta pregunta fueron:

- Cursos de profundización de las herramientas TIC.
- Segunda parte del curso (CREATIC II).
- Curso de herramientas que faciliten la enseñanza en el área de matemática, para niños en edades iniciales, y del área de Artística.
- Curso virtual para la adquisición de una segunda lengua con el uso de TIC.
- Curso de gestión de proyectos educativos con uso de TIC.
- Curso para trabajar con poblaciones especiales (sordos).
- Curso en el diseño de OVAs (Objetos Virtuales de aprendizajes).
- Curso en herramientas tecnológicas aplicadas a la gestión de los directivos docentes.

En este sentido el Centro de Innovación



Educativa Regional Norte toma en cuenta este análisis para mejorar y optimizar el programa CREATIC, tanto curricularmente como en su metodología y en general ampliar la programación de la formación publicada en su página web www.ciernorte.com, en el portafolio electrónico.

3.4. PERCEPCIÓN DE LOS RECTORES ACERCA DEL IMPACTO DEL PROGRAMA

A estos resultados numéricos se suman los testimonios de la entrevista semiestructurada aplicada a los Directivos Docentes de las Escuelas Innovadoras, entrevistados en el marco del Proyecto de Investigación sobre Sistematización de los Procesos de Formación Docente en uso educativo de TIC de los docentes de las Escuelas Innovadoras del Centro de Innovación Educativa Regional Norte, en el cual participaron las autoras.

Ellos [los Directivos Docentes (Rectores) de las Escuelas Innovadoras] consideran que *“Aunque hay motivación, los docentes siguen trabajando bajo el esquema tradicional, aduciendo que hay problemas de conectividad y/o pocos equipos de cómputos y/o tabletas. Si bien es la realidad que se vive en las Escuelas Innovadoras, también se da la situación de que “ hay docentes mayores, próximos a pensionarse que definitivamente no tienen la actitud para hacer uso de las TIC”*. Un buen número de rectores solicitan *“acompañamiento en las escuelas para lograr que los docentes usen de manera efectiva las TIC en las aulas para jalonar el proceso de aprendizaje”*. Otros testimonios dicen que: *“ Aunque los docentes hayan asistido a una formación, se necesita de más tiempo para desarrollar habilidades para su uso efectivo”*. Sin embargo, algunos rectores consideran que *“ Se han visto cambios significativos en docentes quienes a pesar de la falta de conectividad, utilizan con sus estudiantes los celulares para*

trabajar las TIC a través de las redes sociales, tales con WhatsApp y Facebook”. Para ampliar algunos de estos testimonios remitase a los siguientes link https://youtu.be/i-el_hob8KM y <https://youtu.be/Oirqb7LBCW4>

IV. LECCIONES APRENDIDAS A MANERA DE CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados antes mencionados, el Centro de Innovación Educativa Regional Norte en su etapa de sostenibilidad, rediseñó CREATIC llevándolo a una versión 100% virtual y con sello inclusivo, con una estructura general pertinente y transversal a todas las áreas, con módulos complementarios para fortalecer temáticas especiales por áreas del saber, con el fin de favorecer la capacitación en uso de TIC y el desarrollo de contenidos digitales de más docentes de nuestro país (y bajo la modalidad virtual a docentes de otros países de habla hispana) contribuyendo a mejorar las prácticas pedagógicas y didácticas en el aula y fomentar el uso de los Contenidos Digitales diseñados y creados por todos los Centros de Innovación Educativa Regional, de 1º a 11º grado ya publicados en el Portal Colombia Aprende, módulo Red Maestros.

De igual manera, luego de la experiencia con el proceso de formación a docentes, en la etapa de implementación del centro de innovación se ha considerado asumir como retos para el 2016:

- Impulsar la apropiación y fortalecimiento de una Educación inclusiva e incluyente, con la mediación de las TIC, focalizando su población objetivo en sectores sociales tradicionalmente excluidos o segregados, que encuentran barreras para su aprendizaje y participación, que se hallen desescolarizadas o en riesgo de deserción o fracaso académico, para garantizarles acceso a una educación



de calidad y en condiciones que se ajusten a su realidad.

- Estructurar y poner al servicio de la comunidad un portafolio de servicios orientado al desarrollo de recursos educativos digitales y cursos abiertos masivos inclusivos MOOCs, accesibles a población con necesidades especiales y pertenecientes a minorías étnicas
- Formación docente, investigación, asesoría y consultoría para propiciar prácticas pedagógicas inclusivas mediadas por TIC .
- Solicitud de recursos al MEN, SED y SEM de la Región Caribe para llevar a cabo la etapa de acompañamiento en las Escuelas Innovadoras para propiciar la implementación de las herramientas para el uso y/o desarrollo de contenidos digitales y la usabilidad de los contenidos disponibles en el Portal Colombia Aprende y a los cuales contribuyeron los cinco Centros de Innovación Educativa del país.

BIBLIOGRAFIA

ALMERICH Gonzalo y otros. Revista Relieve, v. 17, n. 2, art. 1.

CAREAGAM., Urzua H. Avendaño A. Estándares y Competencias TIC para la Formación Inicial de Profesores. Recuperado de: <http://www.rexe.cl/12/pdf/124.pdf>

CARNEIRO, R. y Otros. Estudio Los Desafíos de las TIC para el cambio Educativo, Serie Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios, Madrid, OEI. Fundación Santillana. 2008 file:///Users/albazulaycardenasescobar/Downloads/LASTIC2.pdf

MEN. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. 2013. Disponible en www.mineducacion.gov.co

MEN. Competencias TIC para el desarrollo profesional docentes. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-229494.html>

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-338337_programaB.pdf

MINTIC, Computadores para educar. Estrategia de formación docente y estándares de competencias en TIC. Bogotá 2013.

UNESCO. Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres 2008.