



# Competencias TIC

Para el Desarrollo Profesional Docente



**MinEducación**  
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



**Colombia aprende**  
La red del conocimiento

**María Fernanda Campo Saavedra**  
Ministra de Educación Nacional

**Roxana Segovia de Cabrales**  
Viceministra de Educación Preescolar, Básica  
y Media

**Patricia del Pilar Martínez Barrios**  
Viceministra de Educación Superior

**Hector Jaime Rendón Osorio**  
Jefe Oficina de Innovación Educativa con  
uso de TIC

**Gina Graciela Calderón Rodríguez**  
Coordinadora de Fomento al uso de las TIC

#### Equipo de trabajo

**Ministerio de Educación Nacional**  
Gina Graciela Calderón  
Betty Buitrago  
María Alcira Acevedo  
Martha Isabel Tobón

#### Corporación Colombia Digital

Rafael Orduz  
Oswaldo Ospina  
Patricia Díaz  
Yolanda Lemus  
Ángela Nocua  
Paola Rodríguez  
Adriana Molano  
Laura Ayala  
Maye Rodríguez

Documento elaborado por la Oficina de Innovación Educativa  
con Uso de Nuevas Tecnologías  
[www.mineduccion.gov.co](http://www.mineduccion.gov.co)

© Ministerio de Educación Nacional 2013

Agradecemos a los expertos que participaron en las mesas de trabajo y entrevistas, que contribuyeron a la elaboración de este documento:

#### Mesas de Trabajo

Luisa Fernanda Acuña  
María del Rosario Atuesta  
Antonio Benavente  
Nora Benítez  
John Jairo Briceño  
Lina Cano  
Beatriz Fainholc

María Fernanda González  
Octavio Henao  
Álvaro José Mosquera  
Miguel Nussbaum  
Andrés Ochoa  
Antonio Quintana  
Marlio Sierra

#### Entrevistas

Martha Cecilia Arbeláez  
Juan Andrés Beltrán  
María Cristina Bohórquez  
Álvaro Galvis  
John Jaramillo  
María Teresa Lugo  
Miryam Ochoa  
Francisco Suarez  
Javier Torres  
Yan Camilo Vergara  
Claudia Zea

Colección Sistema Nacional de Innovación  
Educativa con uso de Nuevas Tecnologías

Primera Edición - Obra Independiente  
ISBN: 978-958-750-762-1

Impreso por: Imprenta Nacional

Portadas, diseño gráfico y diagramación:  
Diego Olarte - Eliana Mejía - Andrés Soler



Esta obra se distribuye bajo una licencia Creative Commons Atribución, no comercial, sin obras derivadas 2.5 Colombia, usted es libre de compartir, distribuir, exhibir o implementar sin permiso alguno. Se exige la atribución o citación de la obra en cualquier uso que se le dé. No se permite su uso comercial alguno salvo los costos que se puedan acarrear por su impresión, fotocopiado o reproducción a papel. Por ser un documento de Gobierno no permite la realización de obras derivadas. (Recursos Educativos Digitales Abiertos by Ministerio de Educación Nacional is licensed under a Creative Commons Reconocimiento - No Comercial-Sin Obra Derivada 2.5 Colombia License / This work is licensed under the Creative Commons Attribution - Non Commercial-No Derivs 2.5 Colombia License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/or> send a letter to Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA).



## PALABRAS DE LA MINISTRA

Las sociedades del siglo XXI se enfrentan a nuevos desafíos educativos ligados a la calidad de la educación, a una mejor cualificación profesional docente y a la incorporación de nuevas competencias, habilidades y saberes. En este marco, el Ministerio de Educación Nacional ha llevado a cabo una política consistente para integrar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en su sistema educativo, dado que son un elemento eficaz para propiciar equidad, amplitud de oportunidades educativas y democratización del conocimiento. Al delinear el camino del uso pedagógico de las TIC, el Sistema Nacional de Innovación Educativa deja al descubierto nuevos retos que incentivan, impulsan y favorecen la calidad de la labor del educador, elemento insustituible en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que aporta el componente humano y al cual se deben enfocar gran parte de los esfuerzos para mejorar la calidad educativa en el país.

La publicación “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente” es el resultado de un trabajo liderado por la Oficina de Innovación Educativa del Ministerio de Educación, en el que participaron expertos y representantes de instituciones educativas, con quienes se construyeron acuerdos conceptuales y lineamientos para orientar los procesos formativos en el uso pedagógico de las TIC. La consolidación de un sistema educativo de calidad requiere el desarrollo de nuevas competencias por parte de los protagonistas de los complejos procesos educativos y la evolución de las prácticas pedagógicas hacia la innovación, pues solo así convertiremos a las TIC en herramientas que favorezcan el aprendizaje y el conocimiento. En este nuevo escenario de formación, nuestro mayor compromiso es trabajar por un uso sano y responsable de las tecnologías de la información y de la comunicación en las comunidades educativas. Esta iniciativa es un paso más hacia la democratización del conocimiento, aspecto que es prioritario y estratégico para fortalecer la educación de calidad, nuestro principal objetivo, y construir así un país más justo y más próspero.

María Fernanda Campo Saavedra  
Ministra de Educación Nacional

# Contenidos



	Página
<b>Introducción</b>	5
<b>I. Marco de referencia</b>	11
A. Políticas de Innovación en Colombia	13
B. ¿Cómo se define la innovación en educación?	16
C. ¿Cuál es el papel de las TIC en la innovación educativa?	18
D. ¿Cuáles son las tendencias en formación para la innovación educativa?	20
<b>II. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente</b>	27
A. Objetivos	29
B. Principios	30
C. Competencias	31
D. Momentos - Niveles de Competencia	34
Gráfica de Competencia Tecnológica	36
Gráfica de Competencia Pedagógica	38
Gráfica de Competencia Comunicativa	40
Gráfica de Competencia de Gestión	42
Gráfica de Competencia Investigativa	44
<b>III. Orientaciones</b>	47
A. Para docentes	50
B. Para directivos docentes	53
C. Para secretarías de educación, Instituciones de educación superior (IES) y entidades operadoras de programas de desarrollo profesional	56
<b>Referencias</b>	61
<b>ANEXOS</b>	65
Guía No. 1: Ubicación por momentos	67
Guía No. 2: Alineación con los principios de la ruta	68
Guía No. 3: Caracterización de itinerarios y cursos de formación	71



# Introducción



# Introducción



La educación del siglo pasado no se ajusta a las necesidades del siglo XXI. Desarrollaremos una educación que estimule los talentos y la riqueza individual de cada uno de los niños y jóvenes colombianos, liberando su creatividad y permitiéndoles descubrir su vocación, en lugar de homogeneizar y estandarizar, valores imperantes en la educación del siglo pasado. Los educaremos para la incesante flexibilidad mental y formativa que demanda el nuevo siglo.

Plan de Gobierno, Juan Manuel Santos

07

En marzo de 2008 el Ministerio de Educación Nacional (MEN) presentó a la comunidad educativa el documento Apropriación de TIC , en el desarrollo profesional docente (Ruta de Apropriación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente) para orientar los procesos de formación en el uso de TIC que se estaban ofreciendo a los docentes del país. La ruta se definió "con el fin de preparar a los docentes de forma estructurada, para enfrentarse al uso pedagógico de las TIC, participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC."(Ministerio de Educación Nacional, 2008).

Después de transcurridos cuatro años, se presenta una versión actualizada de la ruta respondiendo a las demandas del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para todos", que tiene como uno de sus pilares la innovación. La presente versión de la ruta fortalece la consolidación de la política educativa en los ejes de innovación, pertinencia y calidad articulados en el Plan Sectorial de Educación 2010-2014. Énfasis de las orientaciones que se presentan en este documento, está en el fomento hacia la innovación y en la posibilidad de transformar las prácticas educativas con la integración pertinente de las TIC.

El proceso de actualización de la ruta incluyó la revisión de documentos de política nacional e internacional, además de informes de tendencias educativas y procesos de formación, un foro virtual en el que participaron docentes, secretarios de educación y otros actores interesados, y consultas con expertos nacionales e internacionales de reconocida trayectoria en



el tema de innovación educativa con el apoyo de las TIC<sup>1</sup>; todo lo anterior a la luz de una discusión y reflexión profunda sobre procesos de formación docente en el uso educativo de las TIC. Las orientaciones planteadas en el presente documento, tienen como objetivo ofrecer pautas, criterios y parámetros tanto para quienes diseñan e implementan los programas de formación como para los docentes y directivos docentes en ejercicio, dispuestos a asumir el reto de desarrollarse y formarse en el uso educativo de las TIC.

El desarrollo profesional para la innovación educativa tiene como fin preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC, adoptar estrategias para orientar a los estudiantes hacia el uso de las TIC para generar cambios positivos sobre su entorno, y promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las diferentes gestiones institucionales: académica, directiva, administrativa y comunitaria. Para lograr estos fines, los programas, iniciativas y procesos de formación para el desarrollo profesional docente deben ser pertinentes, prácticos, situados, colaborativos e inspiradores; estos constituyen los principios rectores para la estructuración de dichas propuestas.

Desde esta óptica, las competencias para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por las TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión. Las tres primeras competencias definidas en la ruta anterior, se complementan con: a) La competencia investigativa que responde a las prioridades del país a raíz de la consolidación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y se adiciona dada la importancia de preparar a los docentes y a los estudiantes para que sean capaces de transformar los saberes y generar conocimientos que aporten al desarrollo de sus comunidades, b) La competencia de gestión por ser parte fundamental para el diseño, implementación y sostenibilidad de prácticas educativas innovadoras. A ello se suma la disponibilidad de sistemas de gestión de contenidos y gestión de aprendizaje que hacen que la gestión directiva, administrativa, pedagógica y comunicativa sean más eficientes.

Las competencias se desarrollan y evidencian en diferentes niveles o grados de complejidad y especialización que se mueven en un amplio espectro. Los atributos de las competencias para el uso educativo de las TIC presentadas en este documento, se estructuran en tres niveles o momentos: exploración, integración e innovación. Al pasar de un nivel al otro se muestra un grado de dominio y profundidad cada vez mayor, es decir van pasando de un estado de generalidad relativa a estados de mayor diferenciación.

Cada una de las competencias señaladas se puede desarrollar de manera independiente, lo que implica que un docente puede estar en momentos diferentes de desarrollo en cada una de estas competencias.

Este documento está estructurado en tres secciones. La primera, establece el marco de referencia donde se presentan políticas nacionales relacionadas con innovación, se presenta una aproximación a la innovación educativa, se justifica el papel de las TIC en la innovación educativa y se resumen las tendencias en formación docente para la innovación educativa



<sup>1</sup> TIC es la sigla de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones definidas por la ley colombiana como "el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes" (Ley 1341 de 2009 art. 6).

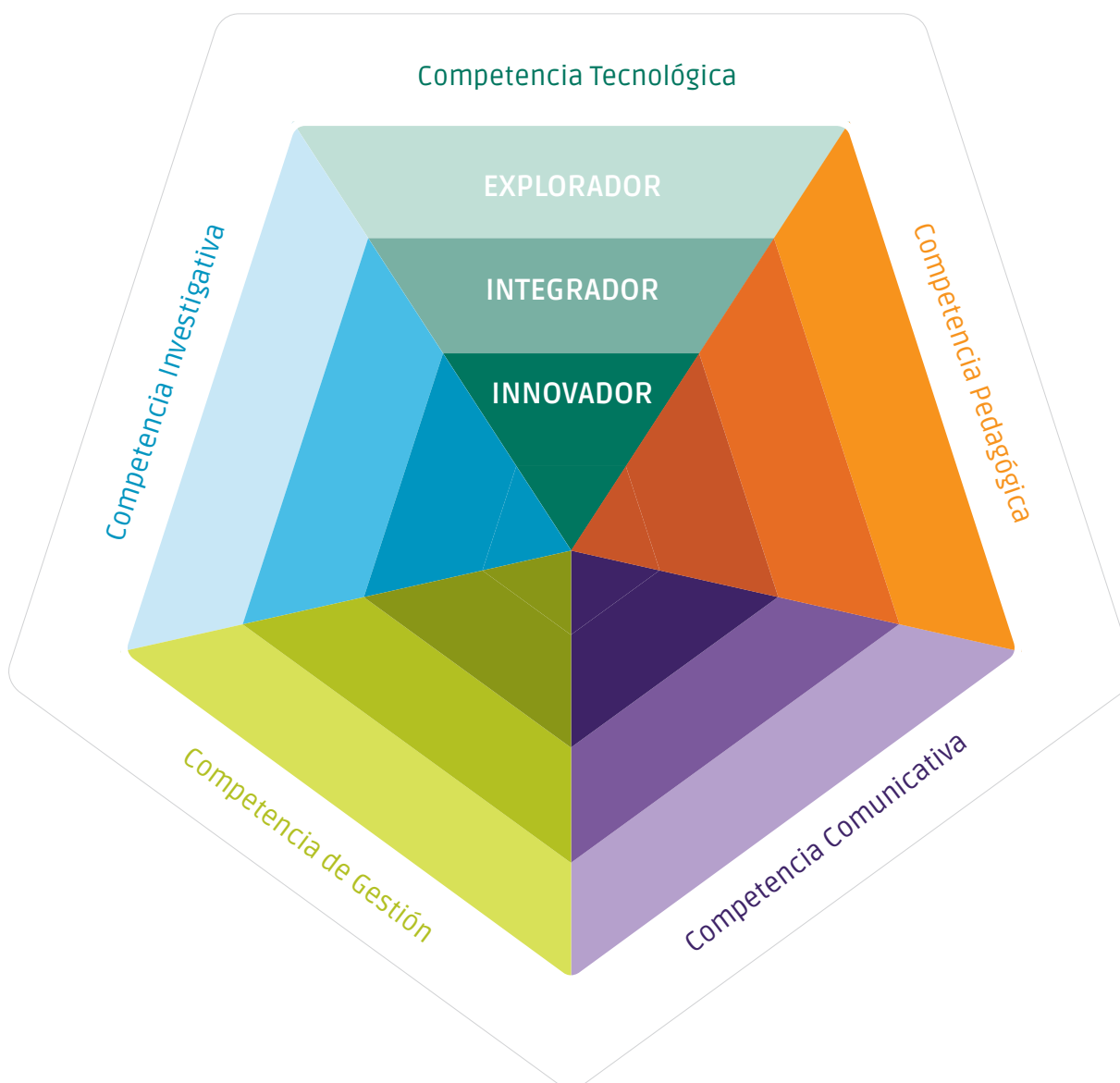


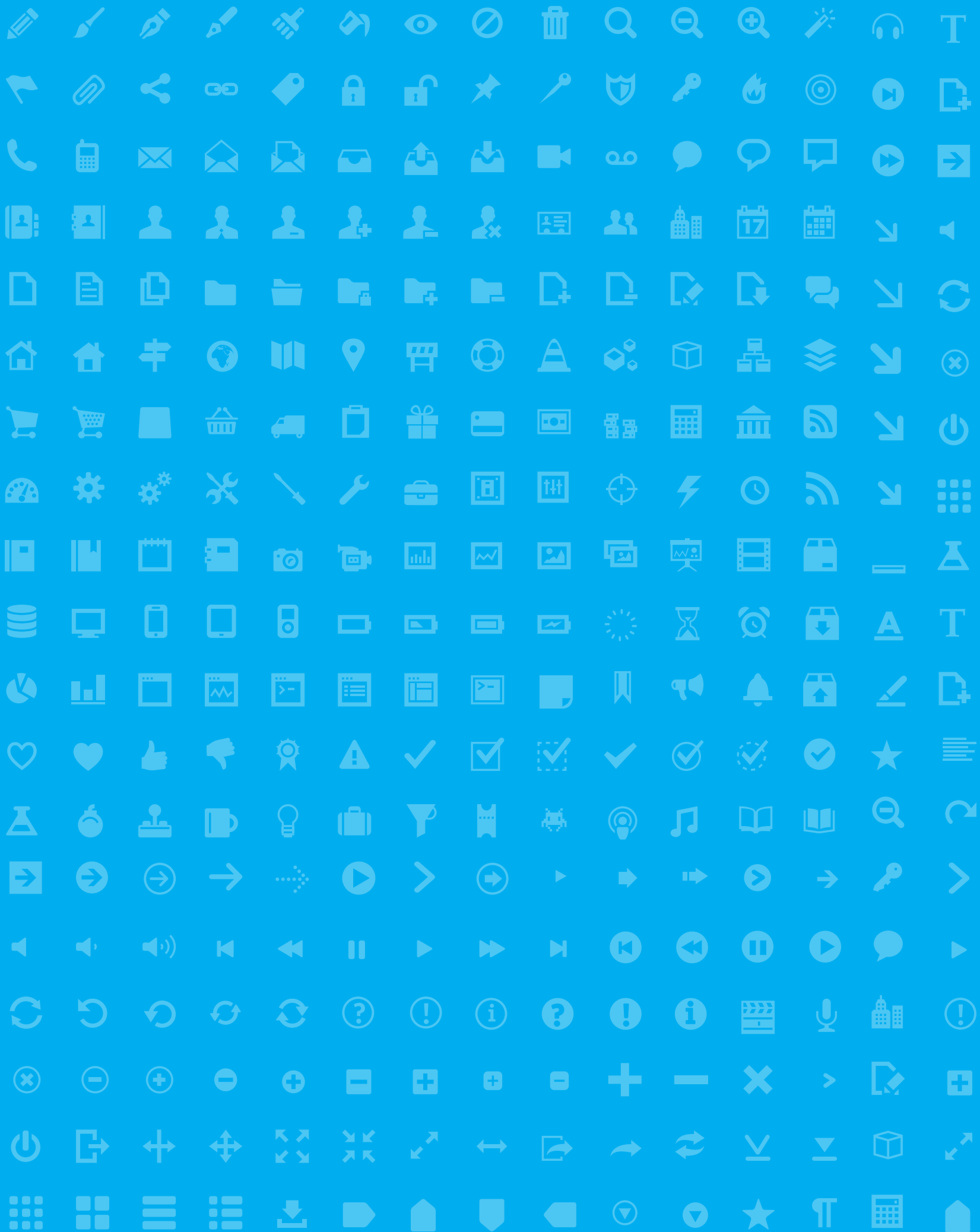
con uso de TIC resaltando sus elementos fundamentales.

En la segunda sección se presentan los objetivos, principios, momentos y competencias que en su conjunto orientan la construcción de itinerarios de formación docente hacia la innovación educativa con uso de TIC. La tercera y última sección, presenta orientaciones para los docentes, los directivos docentes, las Secretarías de Educación y los encargados de diseñar e implementar programas de desarrollo profesional para docentes. Las orientaciones están diseñadas para que cada uno de los actores pueda hacer un reconocimiento de las necesidades individuales o colectivas, formular intervenciones alineadas con los principios presentados y hacer un seguimiento de los procesos de desarrollo profesional para lograr los objetivos planteados.



Gráfica No. 1:  
Pentágono de Competencias TIC.







# I. Marco de Referencia





# I.Marco de Referencia<sup>2</sup>



## A. POLÍTICAS DE INNOVACIÓN EN COLOMBIA

A partir de la década de los ochenta, en el país se desarrollan una serie de actividades como debates, propuestas y proyectos relacionados con el cambio educativo; se realizan los primeros encuentros para abordar temas sobre innovaciones educativas en el país. Cada una de estas actividades ha estado motivada, por los desafíos que enfrentan las instituciones educativas de cara a las perspectivas de una educación diferenciada, pertinente y permeada por la integración de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos.

Específicamente en las dos últimas décadas en el país se presentan hechos significativos relacionados con los procesos de innovación educativa, entre los que podemos citar:

- ▲ El Ministerio de Educación expide el Decreto 2647 de 1984 sobre innovaciones educativas.
- ▲ En 1987, la Federación Nacional de Docentes lleva a cabo el Congreso Pedagógico Nacional.
- ▲ El CINEP realiza en 1989 el "Encuentro Nacional de Experiencias Pedagógicas en Educación Formal".
- ▲ La Asociación Distrital de Docentes, ADE, organizó el "Festival Pedagógico" en 1990 y cuatro años más tarde la "Asamblea Pedagógica Distrital".
- ▲ Se realiza el Primer Foro Feria organizado por el MEN sobre PEI sobresalientes, dando lugar a una respuesta masiva de instituciones y maestros de todas las regiones del país.

A finales del año 2010, el Gobierno Nacional con la presentación de la Política Educativa para la Prosperidad, asume el compromiso de cerrar brechas educativas, mediante la atención integral a la Primera Infancia, el mejoramiento de la calidad de la educación, la ampliación de la cobertura, la incorporación de la innovación y el fortalecimiento de la gestión escolar. De manera particular, al hablar de educar con pertinencia para la innovación y la productividad, el gobierno hace énfasis en la necesidad de contar con más y mejores contenidos educativos virtuales, fortalecer procesos de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías y llevar a cabo una adaptación curricular con inclusión de nuevas tecnologías, todo lo ante-



<sup>2</sup>Nota técnica: en todas las referencias, incluidas las traducciones de otros idiomas, se conserva la terminología del original



rrior a través de un Sistema Nacional de Innovación, el cual busca que el 50% de los docentes del sector oficial (160.000) cuenten con una certificación en competencias digitales.

También la existencia de un marco regulatorio y otros antecedentes han permitido la definición de condiciones fundamentales para fortalecer políticas de innovación educativa, que generen en nuestro país elementos diferenciadores o valores agregados en los productos, servicios educativos y de igual forma en los procesos que las organizaciones educativas asumen en el cumplimiento de sus funciones misionales:

1. Metas 2021. En “La educación que queremos para la generación de los bicentenarios”, se afirma que la formación de los maestros con las competencias necesarias para enseñar a las nuevas generaciones, tal vez sea la dimensión más importante para generar cambio educativo. Siendo fundamentales las competencias para enseñar en diversidad de contextos y culturas, para incorporar a los estudiantes en la sociedad del conocimiento y en la disposición de una ciudadanía multicultural y solidaria.
2. En la Ley de Ciencia y tecnología 1286 de 2009 se propone que promover la calidad de la educación, en los niveles de media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo una nueva generación de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores, es una de las bases para la consolidación de una política de Estado en ciencia, tecnología y sociedad.
3. El documento CONPES 3527 de 2008, Política Nacional de Competitividad y productividad, en lo relacionado con el uso y apropiación de medios y nuevas tecnologías establece como objetivos principales garantizar el acceso de la población colombiana a las TIC y generar la capacidad para que las personas puedan beneficiarse de las oportunidades que ellas ofrecen.
4. Documento CONPES 3670 de 2010, define los lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y la comunicación.
5. Plan Decenal de Educación 2006-2016: definido como pacto social de derecho a la educación, cuya finalidad es servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país. En este plan se establecen como desafíos de la educación en Colombia, entre otros:
  - ▲ Renovación pedagógica y uso de las TIC de la educación, a través de la dotación de infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de procesos pedagógicos, la formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC, innovación pedagógica e interacción de actores educativos.
  - ▲ Ciencia y tecnología integradas a la educación; mediante el fomento de una cultura de la investigación, el fortalecimiento de política pública, la formación del talento humano y la consolidación de la educación técnica y tecnológica.
  - ▲ Desarrollo profesional, dignificación y formación de docentes y directivos docentes.
6. En el Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014, el propósito fundamental en materia de educación es mejorar la calidad, pues se considera el instrumento más poderoso para reducir la pobreza y el camino más efectivo para alcanzar la prosperidad. El ciudadano que el país necesita debe estar en capacidad de contribuir a los procesos de desarrollo cultural, económico,

político y social y a la sostenibilidad ambiental; en el ejercicio de una ciudadanía activa, reflexiva, crítica y participativa, que conviva pacíficamente y en unidad, como parte de una nación próspera, democrática e incluyente.

Es así como la inclusión de las TIC en el PND 2010-2014 apuntan al cumplimiento de un triple propósito: (1) Como apoyo transversal para mejorar la competitividad del país y potenciar el crecimiento de la productividad de los sectores económicos; (2) como apoyo a los nuevos sectores económicos basados en la innovación; (3) como herramienta de buen gobierno (fortalecimiento institucional, transparencia, rendición de cuentas, gobierno en línea, entre otros).

En el Plan Sectorial de Educación "Educación de Calidad- "El camino para la prosperidad" se ha definido como objetivos (1) Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles, (2) Educar con pertinencia e incorporar innovación en la educación y (3) Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles.

En lo concerniente a Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles, se considera el desarrollo profesional de los docentes como uno de los principales factores que aportan al fortalecimiento de la calidad educativa y por ende se hace relevante una formación que le permita cualificar sus prácticas pedagógicas, al tiempo que se desarrolla como persona y como profesional, para responder a las expectativas, necesidades y demandas de la sociedad y contribuir desde su quehacer al proyecto educativo de Nación. Por esto, el Ministerio apoya, orienta y dinamiza la formación de los docentes para que amplíen sus conocimientos, propongan estrategias didácticas, metodologías flexibles y modelos pedagógicos innovadores que garanticen a sus estudiantes independientemente de su zona (rural o urbana), sector (oficial o privado) u otras condiciones particulares, la participación en una educación, pertinente y de calidad.

Un elemento esencial en el proceso de formación de capital humano en la perspectiva del Desarrollo Profesional Docente es la pertinencia, no solo en cuanto a su capacidad para desarrollar competencias laborales-específicas y profesionales sino en otras fundamentales que las soportan, como son las competencias básicas-matemáticas, comunicativas, científicas y ciudadanas, que incluyen el uso y apropiación de los medios y las tecnologías de la información y la comunicación y el manejo de una lengua extranjera, que en conjunto, le permiten a los ciudadanos enfrentar los retos del siglo XXI.

En lo referido al objetivo de Educar con pertinencia e incorporar innovación en la educación, el Ministerio de Educación, a través de la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías, lidera la consolidación del Sistema Nacional de Innovación Educativa, que tiene como propósito mejorar la capacidad de los establecimientos educativos y las entidades prestadoras del servicio educativo para que fortalezcan la capacidad de sus prácticas educativas y respondan a las necesidades locales, regionales y nacionales, mediante el fortalecimiento de alianzas con otros Ministerios, Establecimientos Educativos, Secretarías de Educación, Instituciones de Educación Superior y entidades del sector privado, para construir una cultura que priorice la investigación y la generación de conocimiento para orientar y potenciar los procesos formativos con uso de TIC. Para lograr este objetivo se han planteado estrategias referidas a:



- ▲ Desarrollo profesional docente, para incentivar el mejoramiento de las prácticas educativas que hacen uso de las TIC y fortalecer las competencias de los docentes. Componente en el que se ha considerado relevante contar con un documento que guíe las propuestas formativas que se adelantan en el orden nacional, regional y local y que a su vez le permitan a los directivos y docentes tanto de educación preescolar, básica y media como de educación superior, identificar las necesidades formativas en el uso educativo de las TIC.
- ▲ Fomento a la investigación, para fortalecer grupos de investigación y dinamizar el desarrollo de proyectos de investigación para el sistema educativo, con énfasis en innovación educativa con uso de TIC.
- ▲ Gestión de contenidos educativos estandarizados, de alta calidad y de acceso público, para su uso educativo en escenarios como televisión, radio e Internet.
- ▲ Educación virtual, mediante el acompañamiento para la gestión y producción e-learning en IES.
- ▲ Disponibilidad y acceso a la tecnología, mediante la dotación de equipos y conectividad a las instituciones educativas.

Para avanzar en la consolidación e implementación de proyectos innovadores se requieren acciones y prácticas individuales y colectivas que respondan a un proceso planeado, intencional, deliberado y sistematizado tanto para su gestación como para su desarrollo; para así lograr transformaciones en la formación de los docentes que se hagan visibles desde las aulas de clase, en donde la incorporación de las TIC, juega un papel fundamental. Es en esta perspectiva, que se desarrollará el Sistema Nacional de Innovación, que tiene como propósitos instalar la innovación como una condición y aspecto que dimensiona la práctica educativa, fortalecer las condiciones y capacidades sobre el uso educativo de las TIC en el sector educativo colombiano y atender las necesidades de las comunidades educativas.

## B. ¿CÓMO SE DEFINE LA INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN?

Desarrollar el talento y la creatividad del capital humano a través de la educación, la investigación y la innovación, a la vez que se incorporan nuevas tecnologías en los procesos educativos, permite revisar y abandonar prácticas educativas habituales. Innovar significa pensar críticamente, abordar los problemas desde diferentes perspectivas, crear contextos participativos, disponer espacios diversos para las relaciones docente-estudiante y mejorar las condiciones de los ambientes de aprendizaje.

Cuando la innovación parte de acciones de investigación que cuestionan lo que sucede en la cotidianidad educativa (deserción, repitencia, desinterés y desmotivación), transformamos el conocimiento en resultados, acercándonos a procesos de indagación que nos permiten construir respuestas, planteamientos renovadores y modelos de trabajo que rompen los esquemas existentes. Las situaciones innovadoras surgen con el deseo o identificación de necesidad de cambio y se afianzan en procesos de investigación y transformación social y cultural.

La innovación es un camino estratégico que siguen las comunidades educativas para responder a dinámicas cambiantes y que junto con la investigación, requiere de la asimila-



ción por parte de las comunidades de una tecnología desarrollada, dominada y aplicada eventualmente en otros campos de actividad, pero cuya puesta en práctica en su contexto organizativo, cultural o técnico constituye una novedad. Así, la innovación educativa, si bien está próxima a la práctica, implica cambios en el currículo, en las formas de ver y pensar las disciplinas, en las estrategias didácticas desplegadas, y por supuesto, en la gestión de las diferentes dimensiones del entorno educativo.

En 1973, Michael Huberman definió innovación como una mejora que se puede medir, es deliberada, duradera y no ocurre con frecuencia. Huberman<sup>3</sup> especifica que en educación la innovación es relativa al contexto; es decir, las prácticas que son nuevas en una institución se consideran innovación así ya se hayan implementado en otras instituciones.

Huberman hace una acotación frente al marco general de innovación y la innovación educativa, puesto que en general un acto es innovador solo si añade algo a la suma de invenciones conocidas de lo contrario solo sería una copia del acto original. Sin embargo en educación aunque la invención de nuevos métodos, herramientas, contenidos e instrumentos es importante, lo que cobra más relevancia es su uso, apropiación, utilización y difusión por todo el sistema escolar.

Este autor describe dos tipos de estrategias para la implementación de cambios educativos: la estrategia predominante en sistemas centralizados consiste en hacer cumplir los cambios a través de una cadena jerárquica de mando y tiende a ser aplicada más rápidamente en todo el sistema pero rara vez es interiorizada por los que la adoptan; la estrategia predominante en sistemas descentralizados estriba en explicar las razones para introducir la innovación dando a los participantes la oportunidad de aceptar, modificar o rechazar los cambios. Con la segunda estrategia los cambios se demoran más en llegar pero tienden a ser más permanentes (Huberman, 1973).

De otra parte, Lugo y Kelly<sup>4</sup> relacionan el concepto de innovación con el de tecnología, resaltando que la innovación no implica simplemente la incorporación de recursos tecnológicos en las aulas. Significa una transformación cultural en la manera de gestionar y construir el conocimiento, en las estrategias de enseñanza, en las nuevas configuraciones institucionales, en los roles de los profesores y los estudiantes, e incluso en la manera creativa de pensar la educación, la tecnología y las escuelas. Todo proceso de cambio e innovación surge como respuesta a una necesidad, la detección y toma de conciencia de la existencia de problemas es un aspecto central que posibilita las innovaciones. De este modo, pueden pensarse como un acto deliberado de solución de problemas. Decimos que es una acción deliberada para resaltar su carácter no improvisado; para llevarla a cabo se necesita poner en práctica mecanismos de diagnóstico y de planificación.

El cambio y la innovación, además, implican una cuota de creatividad. Al poner en práctica una innovación necesariamente se producen ideas, se adaptan y recrean las propuestas originales dando lugar a nuevas ideas y experiencias.



<sup>3</sup> Michael Huberman fue profesor de educación en la Universidad de Ginebra, Suiza, y pionero en la investigación de la reforma educativa. Huberman asesoró a organizaciones internacionales como UNESCO y OCDE y a Ministerios de Educación de Italia y Francia. Sus escritos se han convertido en referencia internacional en innovación educativa.

<sup>4</sup> Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación? María Teresa Lugo y Valeria Kelly. UNESCO, 2010.



Lo anterior y en concordancia con lo que proponen Andrade y Gómez, 2009<sup>5</sup>, puede implicar un cambio paradigmático para los docentes y en general, para toda la comunidad educativa que lo asume y una reflexión sobre las prácticas pedagógicas, disponiéndose a desarrollar otras. La innovación educativa con uso de nuevas tecnologías busca respuestas a la pregunta: ¿Qué es posible pensar y hacer hoy con las TIC, que antes era casi imposible o difícil pensarlo o hacerlo?

Sir Ken Robinson,<sup>6</sup> líder mundial en innovación educativa, define la innovación en función de la creatividad y la creatividad en función de la imaginación. De acuerdo con Robinson, la imaginación, definida como la habilidad de traer a la mente cosas que no están presentes para nuestros sentidos, es el don primario de la conciencia humana que nos permite salir del aquí y el ahora, evocar el pasado, ponernos en los zapatos de los otros y anticipar muchos futuros posibles. La creatividad va un paso más allá de la imaginación y consiste en desarrollar ideas que tienen valor. Ser creativo implica producir algo de manera deliberada aunque a veces el resultado sea diferente de lo que se anticipaba. De cierto modo, la creatividad es la aplicación de la imaginación. La innovación la define entonces como el proceso de poner en práctica nuevas ideas, o sea la aplicación de la creatividad (Robinson, 2011).

A partir de los referentes mencionados y desde la gestión que adelanta el Ministerio, se ha definido Innovación educativa con uso de TIC como un proceso en el que la práctica educativa, con la mediación de TIC, se reconfigura para dar respuesta a una necesidad, expectativa o problemática, desde lo que es pertinente y particular de un contexto, propiciando la disposición permanente al aprendizaje y la generación de mejores condiciones en las realidades de los actores educativos. La innovación educativa cobra relevancia en su uso, apropiación y difusión en la, y por la comunidad educativa.

### C. ¿CUÁL ES EL PAPEL DE LAS TIC EN LA INNOVACIÓN EDUCATIVA?

Al preguntarnos acerca de lo que es un ambiente innovador de aprendizaje, seguramente nos viene a la mente un aula en donde se utilizan las TIC; y aunque esta es una posible interpretación, es importante no hacer énfasis en esa idea y optar en cambio por una perspectiva más amplia e integral en la cual los estudiantes desarrollan pensamiento crítico, autónomo y creativo mediante el trabajo en equipo y por supuesto, con la utilización de las nuevas tecnologías. La innovación involucra la generación de ideas que pueden ocasionar mejoras en los procesos educativos pero que no necesariamente está vinculada con algún tipo de tecnología. Entonces, ¿por qué formar para la innovación educativa con el uso de TIC?

Por un lado, la reciente digitalización del mundo, producto del desarrollo y popularización del computador y el Internet, ha cambiado el modelo de distribución de la información y ha dado lugar a la Sociedad del Conocimiento donde las ideas y sus aplicaciones cobran cada vez más valor y las interconexiones entre lugares, personas, economías y disciplinas se hacen cada vez más evidentes. Este mundo globalizado demanda nuevos saberes.

<sup>5</sup> ANDRADE, Hugo y GÓMEZ, Luis. Tecnología Informática en la Escuela. Cuarta Edición. Ediciones UIS. Bucaramanga, Colombia 2009.

<sup>6</sup> Sir Ken Robinson asesora organizaciones internacionales y gobiernos en Europa, Asia y EEUU. Entre otros, lideró la Comisión de Creatividad, Educación y la Economía para el gobierno británico; ayudó a diseñar la estrategia que convirtió a Singapur en el centro creativo del sur de Asia, y fue la figura central en la formulación de la estrategia para el desarrollo creativo y económico del proceso de paz en Irlanda del Norte.

La creación de un ambiente innovador requiere la presencia de una serie de agentes (docentes, directivos, personal administrativo y de apoyo) que contribuyan a mantener un clima que esté articulado a través de lo académico y el entorno sociocultural. El docente es el encargado de construir ambientes innovadores seleccionando las estrategias y las TIC adecuadas para que entre los estudiantes se establezcan relaciones cooperativas, que se caracterizan por lograr que un miembro de la relación logre sus objetivos de aprendizaje, siempre y cuando los otros alcancen los suyos y entre todos construyen conocimiento aprendiendo unos de otros.

Es en este ambiente donde los maestros deben plantearse preguntas como: ¿Qué están aprendiendo mis estudiantes?, ¿Les son útiles estos aprendizajes?, ¿Tiene alguna importancia lo que aprenden para sus vidas? Una propuesta innovadora en la educación parte de concebir el proceso educativo como un proceso de desarrollo potencial, en el cual el estudiante pasa de ser objeto de la enseñanza a convertirse en sujeto de aprendizaje, donde se garantiza un aprendizaje significativo, apoyado en el desarrollo de las capacidades para emprender, innovar, crear, cambiar los intereses del conocimiento, producir nuevas soluciones y superarse a sí mismo.

Edgar Morin, reconocido por UNESCO como Pensador Planetario, propone siete de estos saberes indispensables en la educación para el futuro: (1) estudiar las propiedades del conocimiento humano y las disposiciones culturales y psicológicas que nos hacen vulnerables al error; (2) promover formas de aprender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo, desprendiéndonos del aprendizaje fragmentado dividido en disciplinas que dificulta entender las interconexiones; (3) enseñar la condición humana organizando el conocimiento disperso en las ciencias naturales y sociales para demostrar la conexión entre la unidad y la diversidad de los seres humanos; (4) reconocer nuestra condición de ciudadanos de un solo planeta interconectado; (5) afrontar las incertidumbres enseñando estrategias para afrontar el cambio y lo inesperado y formas de modificar esas estrategias como respuesta a la adquisición de nueva información; (6) entendernos los unos a los otros como base de la educación para la paz; y (7) establecer una relación de control mutuo entre la sociedad y los individuos creando conciencia de la Tierra como nuestra patria común (Morin, 1999).

Las TIC, como herramientas de gestión del conocimiento y facilitadoras de la comunicación global, juegan un papel importante en la adquisición de los saberes identificados por Morin ya que pueden mejorar las oportunidades de aprendizaje, facilitar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenidos lingüística y culturalmente diversos, además de ayudar a promover la democracia, el diálogo y la participación cívica (UNESCO, 2010).

Por otro lado, la inclusión de las TIC en la educación ha generado nuevas didácticas y potenciado ideales pedagógicos formulados por docentes, psicólogos, y epistemólogos tales como: (a) ofrecer al aprendiz ambientes de aprendizaje ricos en materiales y experiencias que cautiven su interés; (b) otorgarle mayor libertad para explorar, observar, analizar, y construir conocimiento; (c) estimular su imaginación, creatividad, y sentido crítico; (d) ofrecerle múltiples fuentes de información más ricas y actualizadas; (e) facilitarle una comprensión científica de los fenómenos sociales y naturales y (f) permitirle realizar experiencias de aprendizaje multisensorial.



En este contexto, las TIC se convierten en aliados inigualables para la innovación en la educación al facilitar (a) la colaboración entre personas con intereses comunes y habilidades complementarias independientemente de su ubicación; (b) la interacción con repositorios de conocimiento; (c) la comunicación sincrónica y asincrónica y (d) la comprensión de conceptos, de una manera transversal e integrada. Las TIC no solamente están transformando a profundidad el significado de la educación sino que además se han constituido en las mejores herramientas para adaptarse a los cambios.

#### D. ¿CUÁLES SON LAS TENDENCIAS EN FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA?

Son muchos los expertos en el mundo que han sido convocados por organizaciones internacionales y gobiernos para investigar las tendencias en educación y proponer alternativas de desarrollo profesional que les sirvan a los docentes para innovar en educación. A continuación se resumen los principales hallazgos a nivel mundial provenientes de la UNESCO, Sir Ken Robinson, el Instituto de Prospectiva Tecnológica del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea y la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación de los Estados Unidos, conocida por su sigla en inglés como ISTE.

En junio de 2006, la Oficina Regional de Educación de UNESCO para América Latina publicó un estudio con casos de modelos innovadores en la formación docente. Las innovaciones analizadas en este estudio coinciden en su enfoque con la formación basada en competencias como estrategia exitosa para que los docentes desarrollen y consoliden conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes para enseñar a aprender, de tal forma que sus estudiantes puedan adquirir no solo el saber y el saber hacer correspondientes sino, en particular, los modos y procesos variados de apropiación de conocimientos.

Más allá de la presencia o ausencia de elementos aislados, lo que tienen en común los modelos exitosos de formación analizados es la presencia de una cultura innovadora. Las características clave de esa cultura innovadora son una actitud colectiva positiva hacia los procesos de cambio y una forma especial de ser y actuar en conjunto desarrollando estrategias novedosas para dar respuesta a los problemas planteados y trabajar por mejorar día a día. Los centros innovadores se autorreconocen como tales, están abiertos a transformar su práctica, planifican sus estrategias de cambio y trabajan en equipo hacia una meta común. La innovación no proviene de una estrategia aislada sino del conjunto de acciones combinadas (Robalino Campos & Koner, 2006).

Sir Ken Robinson habla de un concepto similar al referirse al reto de llevar la innovación a escala, transformando la educación en un proceso que aborde los desafíos del siglo XXI: la cultura de la creatividad. En sus recomendaciones al gobierno británico resaltó la responsabilidad de los directivos docentes de cultivar una cultura que mejore la calidad del aprendizaje de los estudiantes, facilitando la participación creativa de cada miembro de la comunidad educativa. Robinson sostiene que es posible personalizar la educación y atender a los intereses, habilidades y estilos de aprendizaje de todas las personas a través del uso creativo de nuevas tecnologías. El reto entonces, no es llevar un solo modelo a escala sino propagar los principios de la creatividad en toda la educación, para que cada institución educativa desarrolle sus propias formas de afrontar los desafíos que enfrenta como comunidad singular (Robinson, 2011).

UNESCO, por su parte, elaboró un marco de referencia para el desarrollo profesional docen-

te con estándares de competencias TIC para ayudar a los países a dar un enfoque integral a las TIC en la educación de manera que la formación de los docentes responda a la visión de país. Para lograr esta articulación aborda las TIC desde seis componentes (política y visión, currículo y evaluación, pedagogía, TIC, organización, y aprendizaje profesional del docente) y en tres etapas progresivas (alfabetización tecnológica, profundización del conocimiento y creación del conocimiento) que se describen en el gráfico No. 2. (UNESCO, 2011).

En Europa, el Instituto de Prospectiva Tecnológica del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea esbozó las visiones de una Sociedad del Conocimiento europea en 2020 y predice que la personalización, la colaboración y el aprendizaje no formal tendrán un papel central en la enseñanza y el aprendizaje en el futuro. Esto implica que se necesitan nuevas competencias para ser exitoso en la educación, el trabajo y la sociedad, y nuevas pedagogías para las nacientes formas de aprender con el apoyo de tecnologías como los dispositivos móviles, simulaciones, ambientes colaborativos, juegos de múltiples jugadores y contenidos abiertos en línea.

De acuerdo con el estudio en mención, la personalización demanda iniciativa, creatividad, flexibilidad, responsabilidad y la inclinación a tomar riesgos. Igualmente, la personalización trae consigo formas de aprender por sí mismo, reflexionar, y monitorear su propio progreso, ya que la educación está diseñada a la medida del aprendiz quien se vuelve el centro del proceso de aprendizaje.

Gráfica No.2: Marco de Referencia. UNESCO

COMPETENCIAS TIC PARA DOCENTES. UNESCO 2011		ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA		PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO		CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO
ENTENDIENDO LAS TIC EN EDUCACIÓN	→	SENSIBILIZACIÓN SOBRE POLÍTICAS	→	COMPRENSIÓN DE LAS POLÍTICAS	→	INNOVACIÓN EN POLÍTICAS
CURRÍCULO Y EVALUACIÓN	→	CONOCIMIENTO BÁSICO	→	APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	→	HABILIDADES DEL SIGLO XXI
PEDAGOGÍA	→	INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA	→	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMPLEJOS	→	AUTOGESTIÓN
TIC	→	HERRAMIENTAS BÁSICAS	→	HERRAMIENTAS COMPLEJAS	→	HERRAMIENTAS OMNIPRESENTES
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	→	SALÓN DE CLASE CONVENCIONAL	→	GRUPOS COLABORATIVOS	→	ORGANIZACIONES DE APRENDIZAJE
APRENDIZAJE PROFESIONAL DEL DOCENTE	→	ALFABETIZACIÓN DIGITAL	→	ADMINISTRAR Y GUIAR	→	DOCENTE COMO APRENDIZ MODELO

De otro lado, la colaboración va de la mano con competencias sociales como el trabajo en grupo, las relaciones en redes (networking), la empatía, la compasión y la creación colectiva; para la educación esto implica colaboraciones entre pares y a través de redes y comunidades de práctica.

Finalmente el aprendizaje no formal requiere competencias meta-cognitivas, de dirección

y de organización. Ya no solamente se habla de aprendizaje a lo largo de la vida, sino también a lo ancho de la vida; esto quiere decir, aprovechar la ubicuidad de las tecnologías para aprender en cualquier momento y en cualquier lugar combinando espacios presenciales y espacios virtuales (Redecker, et al., 2011).

En Estados Unidos, la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación, conocida por su sigla en inglés ISTE, considera que el uso efectivo de la tecnología es esencial para enseñar y aprender en la era global digital. Reconociendo que muchos docentes no tienen las competencias necesarias para diseñar e implementar ambientes de aprendizaje ricos en tecnología, sostiene que el acompañamiento experto (coaching) situado, combinado con la participación en comunidades de aprendizaje, es un modelo de desarrollo profesional altamente efectivo (ISTE, 2011).

Los elementos esenciales de las tendencias presentadas, que sirven como base para la innovación educativa, son la formación basada en competencias, el fomento de una cultura de la creatividad y la innovación; integradas con lo que ocurre dentro de la institución educativa, la personalización, la colaboración, el aprendizaje no formal y el acompañamiento experto situado o “coaching”. Desde esta perspectiva, es necesario transformar muchas concepciones y actitudes, ver de manera diferente al estudiante, abandonar los esquemas de clase convencionales representativos de una enseñanza meramente informativa, que transmite datos y conocimientos que quedan en la memoria pasiva del estudiante. Convertirse en un profesor innovador implica superar estas tradiciones y plantear nuevas propuestas a situaciones pedagógicas que adquieren sentido fundamental en la práctica. Para poder plantear nuevas propuestas, el docente tendrá que contar, además de conocimiento y experiencia acerca de su disciplina, una formación que le permita proponer cambios basados en la idea de ofrecer a sus estudiantes herramientas que les permitan “aprender a aprender”.

En cuanto al ámbito Nacional encontramos que en el documento preliminar de política de formación del 2010<sup>7</sup> se afirma que el rol protagónico del docente en las transformaciones de los sistemas educativos ha traído como consecuencia la consolidación del concepto de desarrollo profesional docente que se refiere a las acciones ejecutadas por el docente en su proceso de formación posibilitando su desempeño profesional. En correspondencia con lo anterior, se asume la formación de docentes como un conjunto de procesos y estrategias orientados al desarrollo profesional del docente, para cualificar la calidad de su desempeño como profesional de la educación que lidera los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión y transformación educativa, en todos los niveles de la educación.

Los procesos de formación docente, deben incluir el análisis y comprensión de la realidad de la escuela, en una constante interrelación entre la teoría y la práctica pedagógica, orientada por la investigación educativa. De esta manera, la formación de docentes se plantea no solo alrededor de los saberes disciplinares sino que también involucran elementos que posibilitan al docente transformar el conocimiento disciplinar en conocimiento escolar, a



<sup>7</sup> Documento borrador: POLÍTICAS Y SISTEMA COLOMBIANO DE FORMACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE.2010. Ministerio de Educación Nacional.



través de didácticas específicas. Lo cual les permite desempeñarse como profesionales de la educación, en el desarrollo curricular, la gestión institucional y la proyección a la comunidad, adecuando su accionar al contexto, a la diversidad poblacional del país, a la acelerada generación del conocimiento y al avance en las tecnologías de la información y la comunicación. Por lo tanto, son las instituciones formadoras las llamadas a asumir el rol de gestoras del conocimiento pedagógico a través del desarrollo de competencias y la construcción de identidades profesionales, para lo cual se requiere integrar distintos saberes:

“Saber qué enseñar (el conocimiento específico); saber cómo enseñar (conocimientos teórico-prácticos de pedagogía y didáctica); saber a quiénes se enseña, una dimensión en que se hace progresivamente relevante la realidad de los estudiantes en el nivel en que se encuentren, en el marco del instituto educativo y de su comunidad y, finalmente, saber para qué se enseña, es decir saber cuál es el proyecto de hombre y ciudadano que la sociedad espera y que la educación debe ayudar a desarrollar, y con ello preservar el objetivo supremo de la autonomía del sujeto”.<sup>8</sup>

En este sentido, la formación docente es un proceso de aprendizaje, que involucra las acciones de “aprender a enseñar” y “enseñar a aprender”, a través del cual se desarrollan competencias profesionales y personales que permitirán a los docentes impactar favorablemente los contextos educativos.

En el documento en mención, se define desarrollo profesional docente de la siguiente manera:

“El desarrollo profesional se entiende como el proceso de aprendizaje de los docentes a lo largo de toda la vida profesional que integra la formación inicial, el período de inserción en la profesión, la formación en servicio (entendida como programas formales dirigidos), la superación permanente en el nivel local (entre pares, en los equipos docentes) y la autoformación de los docentes, todo este proceso para garantizar el desarrollo y fortalecimiento de competencias sociales, éticas y técnicas en el marco de una profesión en permanente construcción”.<sup>9</sup>

En nuestro país el decreto 709 de 1996 en los artículos 2 y 9 respectivamente, alude que los programas de formación deben estimular innovaciones educativas y propuestas de utilidad pedagógica, científica y social, cuya aplicación permita el mejoramiento cualitativo del proyecto educativo institucional y, en general, del servicio público educativo.



Artículo 2º

La formación de educadores debe fundamentarse en los fines y objetivos de la educación, establecidos en la Ley 115 de 1994 y en especial atenderá los fines generales que orientan dicha formación, señalados en el artículo 109 de la misma Ley. Tendrán en cuenta además, la trascendencia que el ejercicio de la profesión de educador tiene sobre la comunidad local y regional.



<sup>8</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA DE URUGUAY. Sistema Único Nacional de Formación Docente. Disponible en Internet: [www.oei.es/noticias/IMG/pdf/SUNFD\\_2008\\_uruguay.pdf](http://www.oei.es/noticias/IMG/pdf/SUNFD_2008_uruguay.pdf). Uruguay: 2008, p. 9.

<sup>9</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA DE URUGUAY. Sistema Único Nacional de Formación Docente. Disponible en Internet: [www.oei.es/noticias/IMG/pdf/SUNFD\\_2008\\_uruguay.pdf](http://www.oei.es/noticias/IMG/pdf/SUNFD_2008_uruguay.pdf). Uruguay: 2008, p. 9. gnants de L'education de Base: Les Recrutements Sans Formation Initiale. Séminaire International: 11-15 juin, 2007, p. 3

La formación de educadores debe entenderse como un conjunto de procesos y estrategias orientadas al mejoramiento continuo de la calidad y el desempeño del docente, como profesional de la educación. Su reconocimiento como requisito para el ascenso en el Escalafón Nacional Docente, constituye solamente una condición administrativa y un estímulo para la dignificación profesional.



#### Artículo 9º

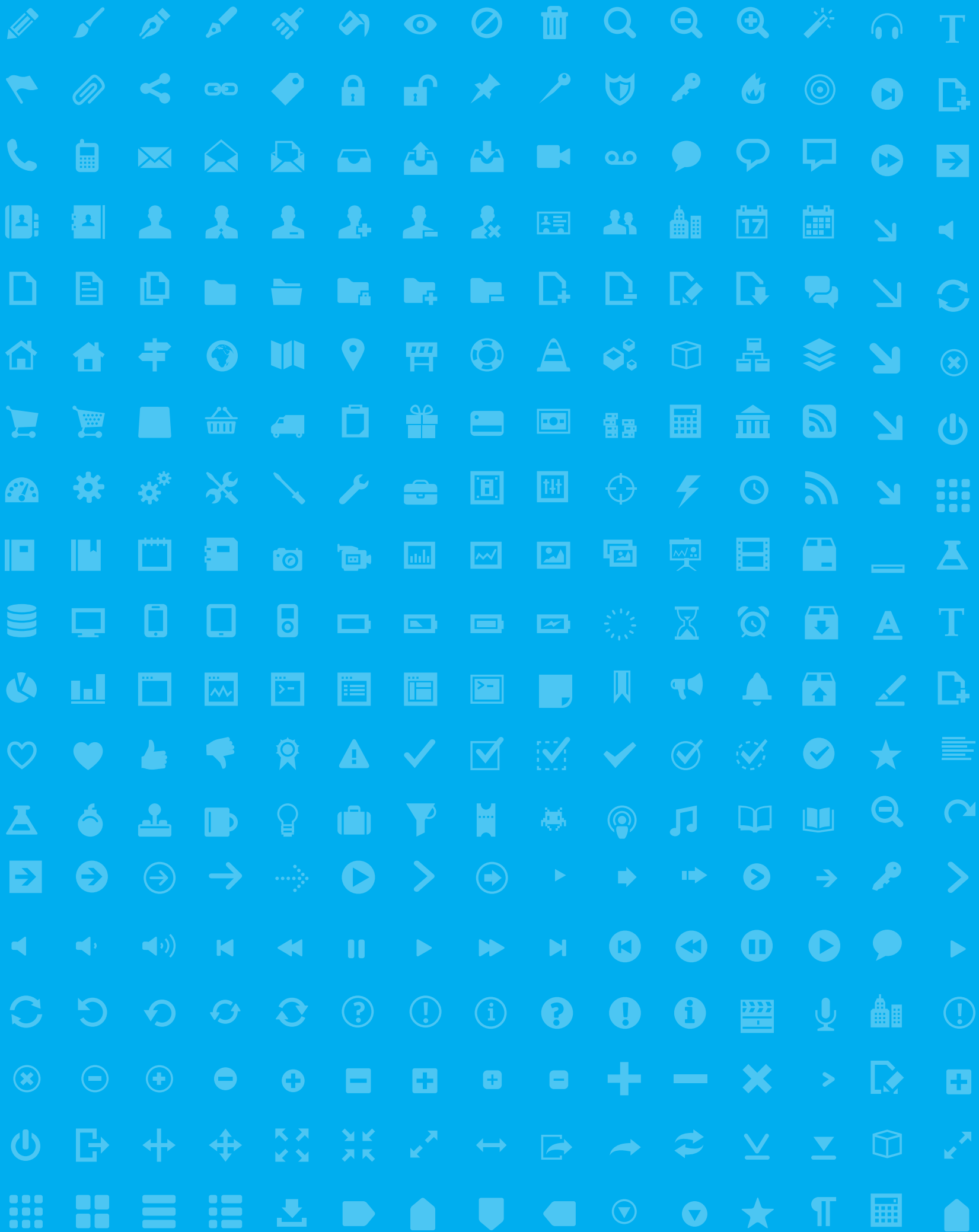
Las Secretarías de Educación Departamentales y Distritales, con la asesoría de los respectivos comités de capacitación docente a que se refiere el capítulo V de este Decreto, en desarrollo de sus políticas de mejoramiento de la calidad educativa, organizarán programas dirigidos a fomentar estudios científicos de la educación, con el objeto de fortalecer la formación personal y profesional de los educadores que prestan el servicio en su territorio.

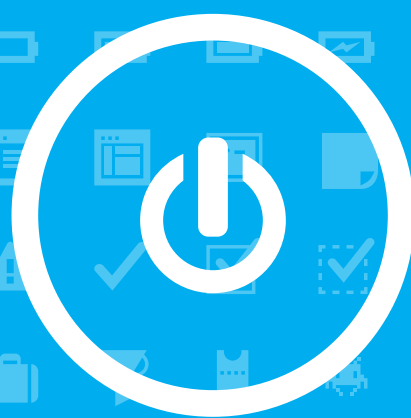
La vinculación de las tecnologías de la información y la comunicación TIC a los procesos de formación inicial docente, es considerada una de las problemáticas más representativas en la caracterización de la situación de la formación en Colombia. Así, se considera que la integración de nuevas tecnologías en la formación inicial de los docentes no forma parte de la reflexión curricular y por lo tanto no está incidiendo en los contenidos de los planes educativos, como nuevas formas de conocimiento y acción.

De otro lado, es fundamental considerar en la formación continua de los docentes, la inclusión de experiencias pedagógicas soportadas en la innovación, entendiendo esta última como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de las prácticas a través de la vinculación de las TIC como recurso fundamental para el aprendizaje. Es por ello que las instituciones e instancias responsables de la formación continua de los docentes en Colombia deben plantear desde su contexto, la construcción de propuestas de formación, que dinamicen tanto los modos de producción de conocimiento, como los discursos educativos.









## II. Competencias TIC

PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE





## II. Competencias TIC PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

UNA EDUCACIÓN PERTINENTE ES AQUELLA QUE FORMA CIUDADANOS CAPACES DE APROVECHAR EL CONOCIMIENTO PARA TRANSFORMAR POSITIVAMENTE SU REALIDAD, MEJORAR SU ENTORNO Y, EN CONSECUENCIA, ELEVAR LA CALIDAD DE VIDA INDIVIDUAL Y SOCIAL.

PLAN SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2010-2014

29



Los elementos que se presentan a continuación se fundamentan en los conceptos y tendencias expuestos en el marco de referencia, en los aportes de los expertos nacionales e internacionales y de los representantes del MEN que participaron en el proceso de consulta. Los docentes, directivos docentes, las organizaciones líderes en procesos de desarrollo profesional docente podrán identificar orientaciones para que el desarrollo profesional conduzca a la innovación educativa.

### A. OBJETIVO

El objetivo de estas orientaciones es guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa pertinente con uso de TIC; están dirigidas tanto para quienes diseñan e implementan los programas de formación como para los docentes y directivos docentes en ejercicio.

El desarrollo profesional para la innovación educativa con el uso de TIC tiene como fin preparar a los docentes para:

- ▲ Aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas integrando TIC, con el fin de enriquecer el aprendizaje de estudiantes y docentes.
- ▲ Adoptar estrategias para orientar a los estudiantes en el uso de las TIC como herramientas de acceso al conocimiento y como recurso para transformar positivamente la realidad de su entorno.



- ▲ Promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las gestiones académica, directiva, administrativa y comunitaria.

## B. PRINCIPIOS

En Colombia, en este momento histórico, la calidad de la educación está estrechamente ligada a la innovación—que sirve como motor para la transformación de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC—se considera que los estudiantes se pueden preparar mejor para ser ciudadanos del siglo XXI si están en instituciones educativas innovadoras que son el espacio natural de formación de las competencias y talentos particulares de cada estudiante, y que además ofrecen oportunidades de desarrollo para los individuos y las sociedades.

Los siguientes principios son las características esenciales que deben cumplir todos los procesos de desarrollo profesional docente para considerarse alineados con la visión del país, de promover la innovación educativa. Para con esto, llevar a la práctica educativa cotidiana, a los procesos de enseñanza y aprendizaje, y al funcionamiento de las instituciones educativas cambios que nos permitan, proponer rupturas con el pasado, asumir las realidades del presente e imaginar los retos del futuro.

### 1. PERTINENTE

Los procesos de desarrollo profesional atienden los intereses y necesidades de los docentes y directivos teniendo en cuenta su rol; su área de formación, el nivel educativo en el que se desempeñan; sus saberes previos; los recursos con los que cuentan y el contexto cultural en el que se desenvuelven. Por encima de todo, deben estar encaminados a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

### 2. PRÁCTICO

Los docentes aprenden utilizando directamente las TIC, explorando las herramientas de manera vivencial y aplicando lo aprendido en situaciones cotidianas de su profesión.

### 3. SITUADO

Los procesos de desarrollo profesional se concentran en la institución educativa y en el aula, apoyados en la didáctica, brindan acompañamiento a los docentes para que reconozcan las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes y puedan así transformar sus prácticas, a partir de la construcción de currículos diversos y la evaluación de aprendizajes y valoración de sus propias actuaciones.

### 4. COLABORATIVO

Los procesos de desarrollo profesional facilitan y propician espacios para el aprendizaje conjunto, la creación colectiva, el intercambio entre pares y la participación en redes y comunidades de práctica.

### 5. INSPIRADOR

Los procesos de desarrollo profesional promueven la imaginación, la reflexión, el pensamiento crítico, la creatividad, el desarrollo de los talentos de los participantes y el deseo de aprender a aprender.

## C. COMPETENCIAS

En la última década, las competencias se han constituido en el eje articulador del sistema educativo de Colombia. El MEN define competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Este enfoque concuerda con las tendencias mundiales de la educación para el siglo XXI y con las recomendaciones de expertos que si bien no siempre coinciden en las competencias específicas a desarrollar, sí están de acuerdo en que para prepararse para la Sociedad del Conocimiento se necesita la flexibilidad que ofrece el enfoque por competencias tanto en los procesos de formación como en los sistemas de evaluación. Por estas razones se conserva el enfoque por competencias de la Ruta 2008, actualizándolas y enriqueciéndolas para que estén a la vanguardia de la renovación de un sistema educativo, que piensa en la formación de ciudadanos idóneos para asumir los retos y realidades del presente siglo.

A continuación se definen las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC.

### 1. Competencia TECNOLÓGICA



El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión escolar. Algunas tecnologías como lenguajes de programación para niños, ambientes virtuales de aprendizaje y pizarras digitales, han sido diseñadas específicamente con fines educativos y otras, como el software de diseño y la cámara digital fueron creadas con otros fines pero se han adaptado para usos pedagógicos.

Las tecnologías que se prestan para usos pedagógicos pueden ser aparatos como el televisor, el proyector o el computador, que hay que saber prender, configurar, utilizar y mantener, o también puede ser software con el que se puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas aplicaciones más. Algunos ejemplos de estas tecnologías son los dispositivos móviles, la microscopía electrónica, la computación en la nube, las hojas de cálculo, los sistemas de información geográfica y la realidad aumentada.

Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

## 2. Competencia COMUNICATIVA

Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. La comunicación puede ser en tiempo real, como suelen ser las comunicaciones análogas, o en diferido, y pueden ser con una persona o recurso a la vez, o con múltiples personas a través de diversidad de canales.

Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.



## 3. Competencia PEDAGÓGICA



La pedagogía es el saber propio de los docentes que se construyen en el momento que la comunidad investiga el sentido de lo que hace. Las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar.

En consecuencia, la competencia pedagógica se constituye en el eje central de la práctica de los docentes potenciando otras competencias como la comunicativa y la tecnológica para ponerlas al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, la competencia pedagógica se puede definir como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.



## 4. Competencia DE GESTIÓN

De acuerdo con el Plan Sectorial de Educación, el componente de gestión educativa se concentra en modular los factores asociados al proceso educativo, con el fin de imaginar de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planear); organizar los recursos para que suceda lo que se imagina (hacer); recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evaluar) para finalmente realizar los ajustes necesarios (decidir). Para todos estos procesos existen sofisticadas tecnologías que pueden hacer más eficiente la gestión escolar.

También existen herramientas similares para la gestión académica haciéndola no solamente más eficiente sino más participativa, y presentándole a los estudiantes formas alternas de involucrarse en las clases que pueden favorecer a aquellos que aprenden mejor en un ambiente no tradicional.

Con estas consideraciones, la competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.



## 5. Competencia INVESTIGATIVA

El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos. La investigación puede ser reflexiva al indagar por sus mismas prácticas a través de la observación y el registro sistematizado de la experiencia para autoevaluarse y proponer nuevas estrategias.

El Internet y la computación en la nube se han convertido en el repositorio de conocimiento de la humanidad. La codificación del genoma humano y los avances en astrofísica son apenas algunos ejemplos del impacto que pueden tener tecnologías como los supercomputadores, los simuladores, la minería de datos, las sofisticadas visualizaciones y la computación distribuida<sup>10</sup> en la investigación.

En este contexto, la competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.



<sup>10</sup> La computación distribuida es un nuevo modelo para resolver problemas de computación masiva utilizando un gran número de computadores autónomos, interconectados en una red, que interactúan para lograr una meta común dividiendo el problema en múltiples partes.

## D. MOMENTOS - NIVELES DE COMPETENCIA

Tal y como se mencionó en la introducción, las competencias se desarrollan y expresan en diferentes niveles o grados de complejidad. El primer nivel o momento de exploración, se caracteriza por permitir el acercamiento a un conjunto de conocimientos que se constituyen en la posibilidad para acceder a estados de mayor elaboración conceptual. En el segundo nivel o momento de integración, se plantea el uso de los conocimientos ya apropiados para la resolución de problemas en contextos diversos. Finalmente en el tercer nivel o momento de innovación, se da mayor énfasis a los ejercicios de creación; lo que permite ir más allá del conocimiento aprendido e imaginar nuevas posibilidades de acción o explicación.



### 1. Exploración

El momento de exploración es la primera aproximación a un mundo desconocido en el que es muy apropiado imaginar, o traer a la mente cosas que no están presentes para nuestros sentidos. Lo más importante del momento de exploración es romper con los miedos y prejuicios, abrir la mente a nuevas posibilidades, soñar con escenarios ideales y conocer la amplia gama de oportunidades que se abren con el uso de TIC en educación.

Durante el momento de Exploración los docentes:

- ▲ Se familiarizan poco a poco con el espectro de posibilidades – desde las básicas hasta las más avanzadas que ofrecen las TIC en educación.
- ▲ Empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ▲ Reflexionan sobre las opciones que las TIC les brindan para responder a sus necesidades y a las de su contexto.



### 2. Integración

Es en este segundo momento, en donde se desarrollan las capacidades para usar las TIC de forma autónoma, los docentes están listos para desarrollar ideas que tienen valor a través de la profundización y la integración creativa de las TIC en los procesos educativos. Los docentes llegan con saberes y experiencias previas; al explorar en el primer momento descubren el potencial de las TIC y a medida que van ganando confianza con las nuevas habilidades adquiridas comienzan a generar ideas e introducir nuevas tecnologías en la planeación, la evaluación y las prácticas pedagógicas.

En el momento de Integración los docentes:

- ▲ Saben utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, lo que les permite aprovechar recursos disponibles en línea, tomar cursos virtuales, aprender con tutores a distancia y participar en redes y comunidades de práctica.
- ▲ Integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional de manera pertinente.
- ▲ Entienden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos.



### 3. Innovación

El momento de innovación se caracteriza por poner nuevas ideas en práctica, usar las TIC para crear, para expresar sus ideas, para construir colectivamente nuevos conocimientos y para construir estrategias novedosas que le permitan reconfigurar su práctica educativa. Es un momento en el que los docentes sienten confianza en sí mismos, están cómodos al cometer errores

mientras aprenden e inspiran en sus estudiantes el deseo de ir más allá de lo conocido. En el momento de Innovación los docentes:

- ▲ Son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno.
- ▲ Están dispuestos a adoptar y adaptar nuevas ideas y modelos que reciben de diversidad de fuentes.
- ▲ Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas.
- ▲ Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional.

Cada una de las competencias del pentágono es fundamental tanto para los docentes como para los directivos docentes. Sin embargo, la forma en que se expresan las competencias puede variar dependiendo del momento o nivel de desarrollo en el que los docentes se encuentren, su rol, la disciplina que enseñan, el nivel en el que se desempeñan, sus intereses y sus talentos.

Cada docente y directivo tiene la posibilidad de personalizar su desarrollo profesional de acuerdo a sus desempeños y características individuales. Este enfoque, abre oportunidades para llevar a cabo itinerarios de desarrollo profesional situados, usando como punto de partida las necesidades e intereses de los docentes.

En los gráficos a continuación se caracterizan las competencias, indicando el descriptor de nivel de competencia para cada uno de los momentos. De igual manera, se presentan los descriptores de desempeño que permiten verificar el nivel de desarrollo de cada competencia.

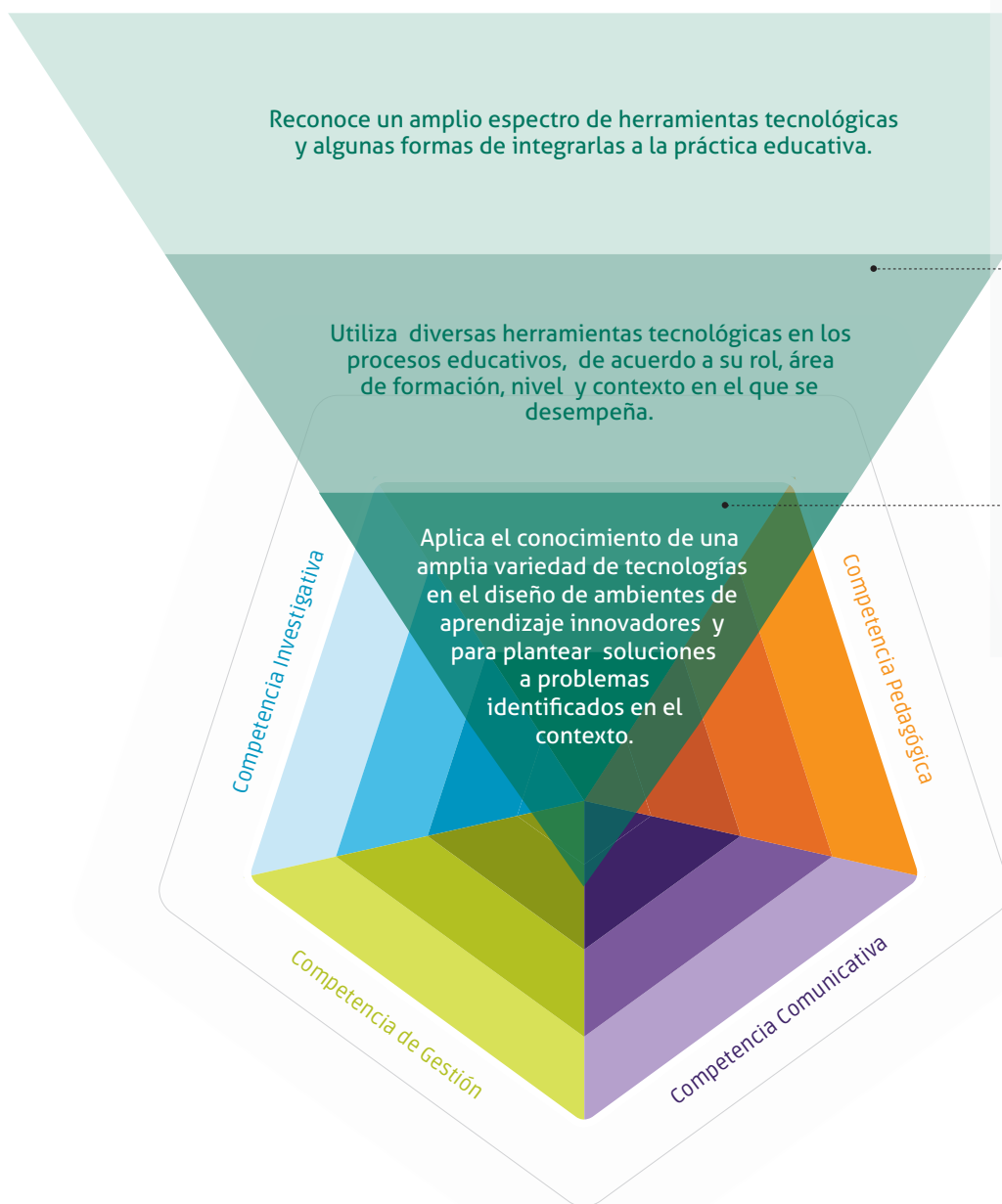
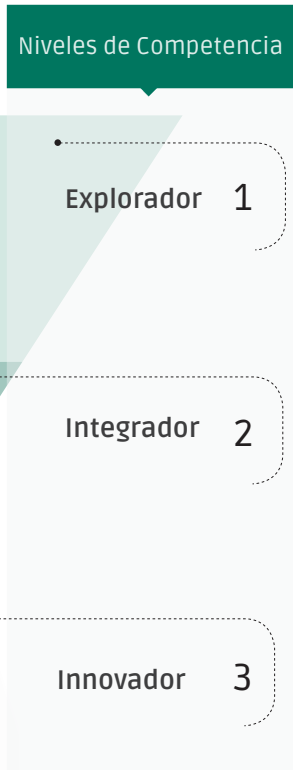
Es importante señalar que los descriptores de desempeño presentados en estas orientaciones, pueden ser ampliados y complementados de acuerdo con los propósitos de formación así como con los contenidos de aprendizaje de las diversas propuestas de desarrollo profesional.



# Competencia Tecnológica

Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

Para saber en qué momento se encuentra en cada una de las competencias, marque todas las afirmaciones que apliquen en su caso. Recuerde que las competencias se pueden desarrollar de forma independiente y que usted puede estar en momentos diferentes en cada una de las competencias. Si quiere tener una idea más general del momento en el que se encuentra proceda a la ubicación por momentos. Ver anexo guía No.1.



# Ubicación por niveles de competencia

## Descriptores de desempeño - Competencia Tecnológica

### 1. Momento explorador

Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos.



Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.



Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual



### 2. Momento Integrador

Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.



Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.



Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.



### 3. Momento Innovador

Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.

Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.

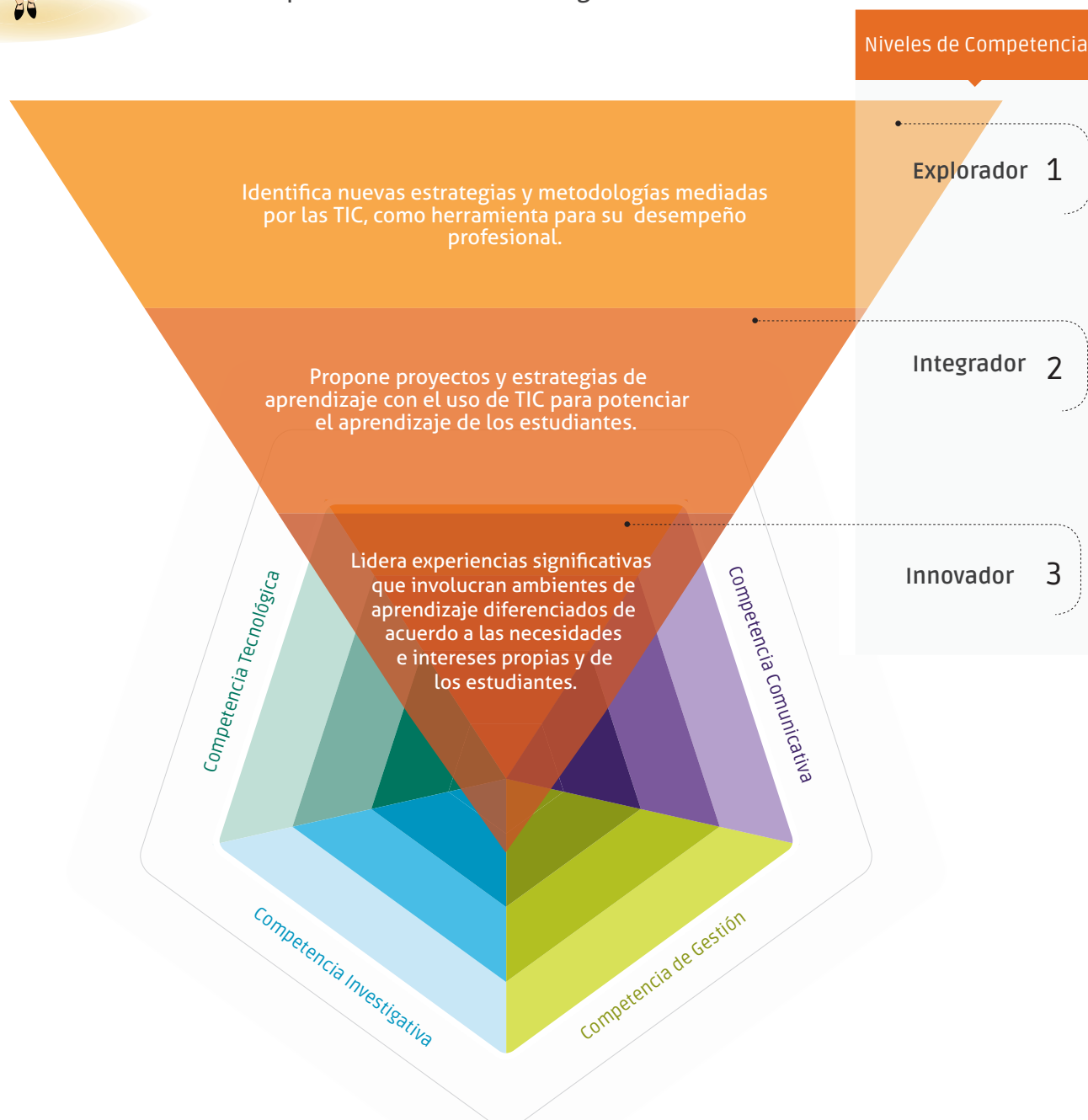
Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.



## Competencia Pedagógica

Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

Para saber en qué momento se encuentra en cada una de las competencias marque todas las afirmaciones que apliquen en su caso. Recuerde que las competencias se pueden desarrollar de forma independiente y que usted puede estar en momentos diferentes en cada una de las competencias. Si quiere tener una idea más general del momento en el que se encuentra proceda a la ubicación por momentos. Ver anexo guía No.1.



# Ubicación por niveles de competencia

Descriptor de desempeño - Competencia Pedagógica

## 1. Momento explorador

Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina.



Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas.



Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente.



## 2. Momento Integrador

Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC.



Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje.



Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real.



## 3. Momento Innovador

Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias.

Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento.

Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente.

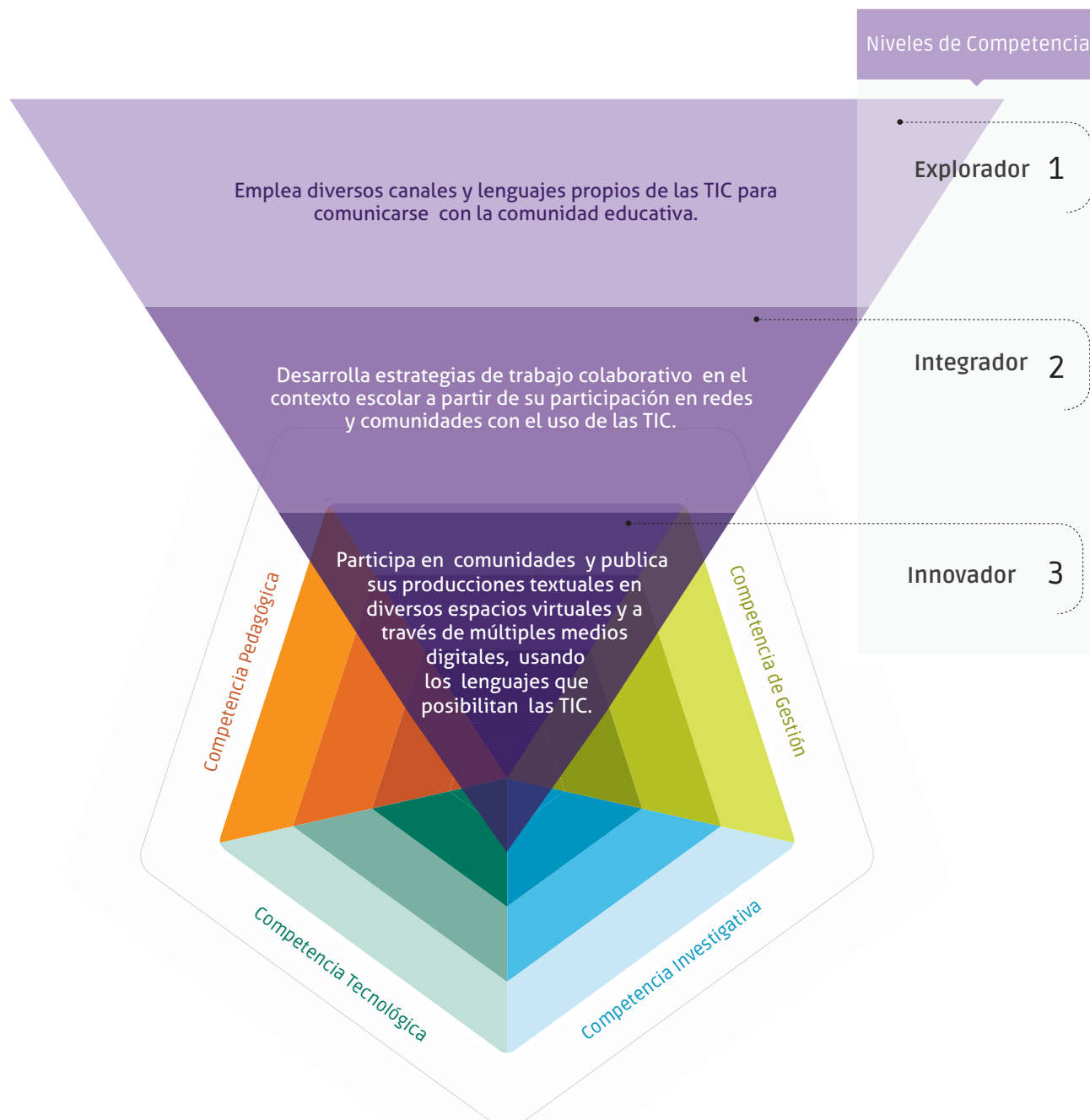


## Competencia Comunicativa

Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

Para saber en qué momento se encuentra en cada una de las competencias marque todas las afirmaciones que apliquen en su caso. Recuerde que las competencias se pueden desarrollar de forma independiente y que usted puede estar en momentos diferentes en cada una de las competencias. Si quiere tener una idea más general del momento en el que se encuentra proceda a la ubicación por momentos. Ver anexo guía No.1.

Competencia Comunicativa





# Ubicación por niveles de competencia

## Descriptor de desempeño - Competencia Comunicativa

### 1. Momento explorador

Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica.



Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal.



Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento.



### 2. Momento Integrador

Participo activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa.



Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC.



Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar.



### 3. Momento Innovador

Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos.

Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos.

Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza.

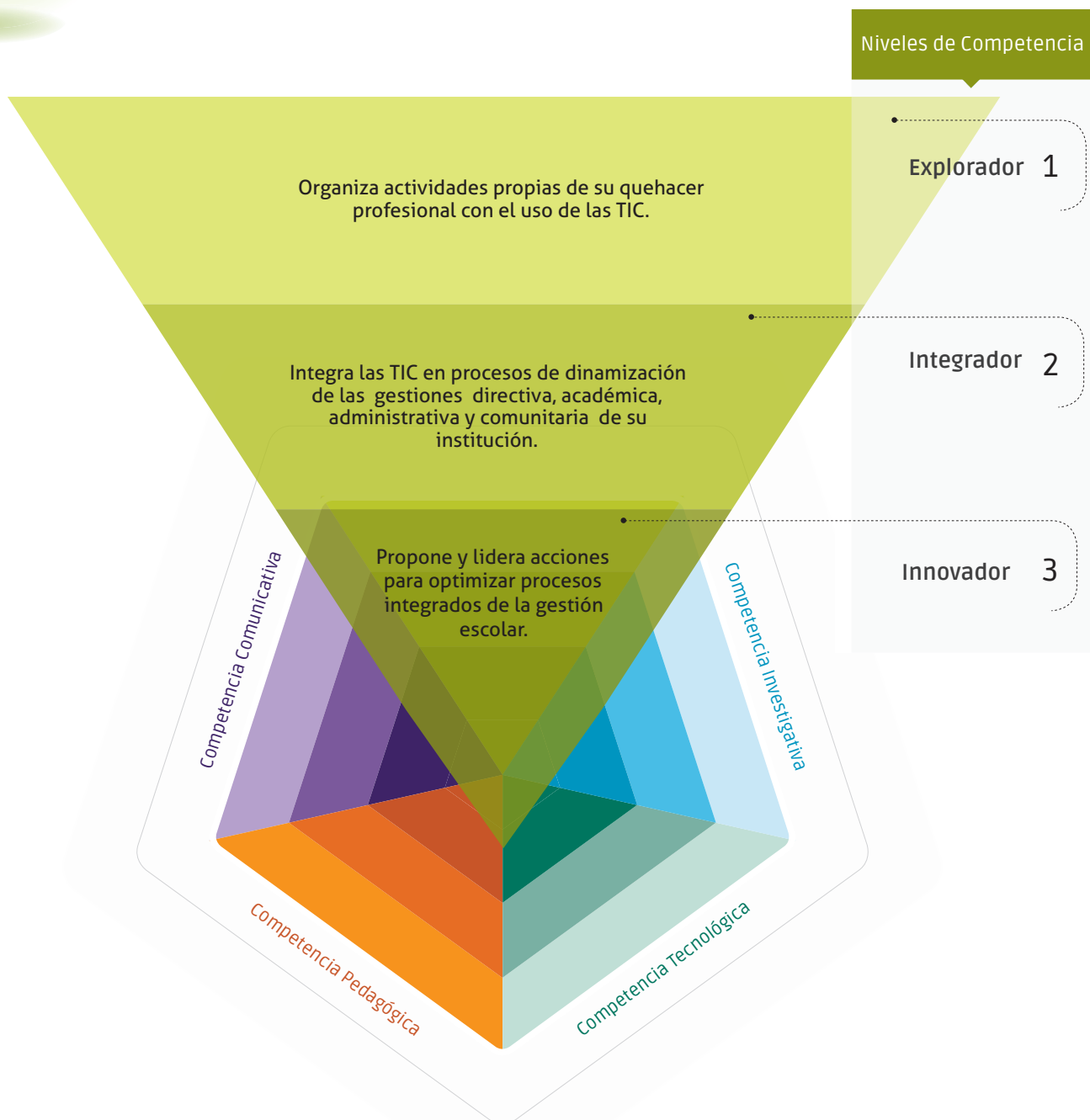
# Competencia de Gestión

Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

Para saber en qué momento se encuentra en cada una de las competencias marque todas las afirmaciones que apliquen en su caso. Recuerde que las competencias se pueden desarrollar de forma independiente y que usted puede estar en momentos diferentes en cada una de las competencias. Si quiere tener una idea más general del momento en el que se encuentra proceda a la ubicación por momentos. *Ver anexo guía No.1.*



Competencia de Gestión



# Ubicación por niveles de competencia

Descriptores de desempeño - Competencia de Gestión

## 1. Momento explorador

Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales.



Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.



Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC.



## 2. Momento Integrador

Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar.



Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.



Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC.



## 3. Momento Innovador

Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de mi institución.

Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.

Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas.

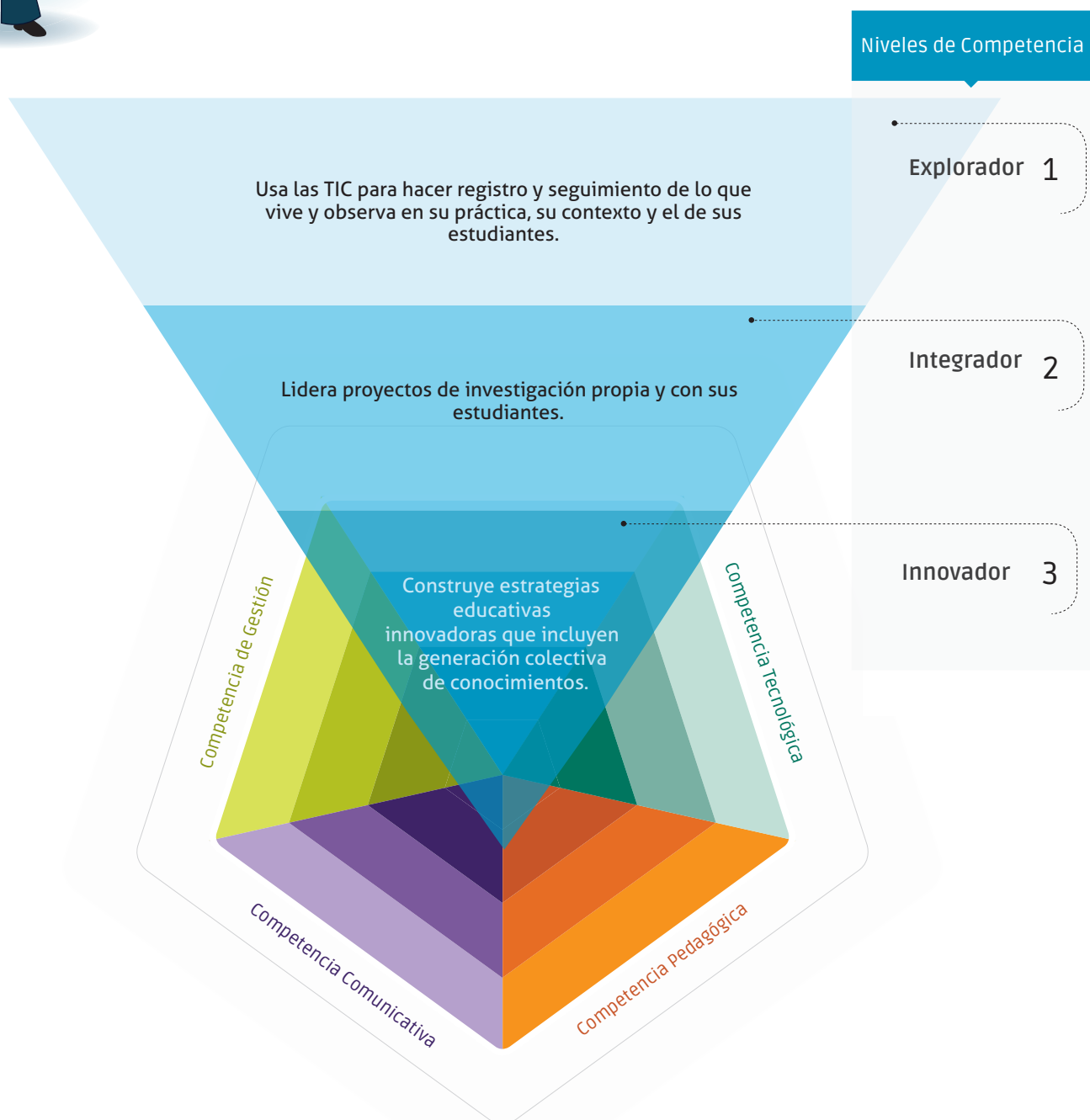


# Competencia Investigativa

Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.

Para saber en qué momento se encuentra en cada una de las competencias marque todas las afirmaciones que apliquen en su caso. Recuerde que las competencias se pueden desarrollar de forma independiente y que usted puede estar en momentos diferentes en cada una de las competencias. Si quiere tener una idea más general del momento en el que se encuentra proceda a la ubicación por momentos. *Ver anexo guía No.1.*

Competencia Investigativa



# Ubicación por niveles de competencia

Descriptores de desempeño - Competencia Investigativa

## 1. Momento explorador

Documentó observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de TIC.

Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación.

Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet.

## 2. Momento Integrador

Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales.

Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones.

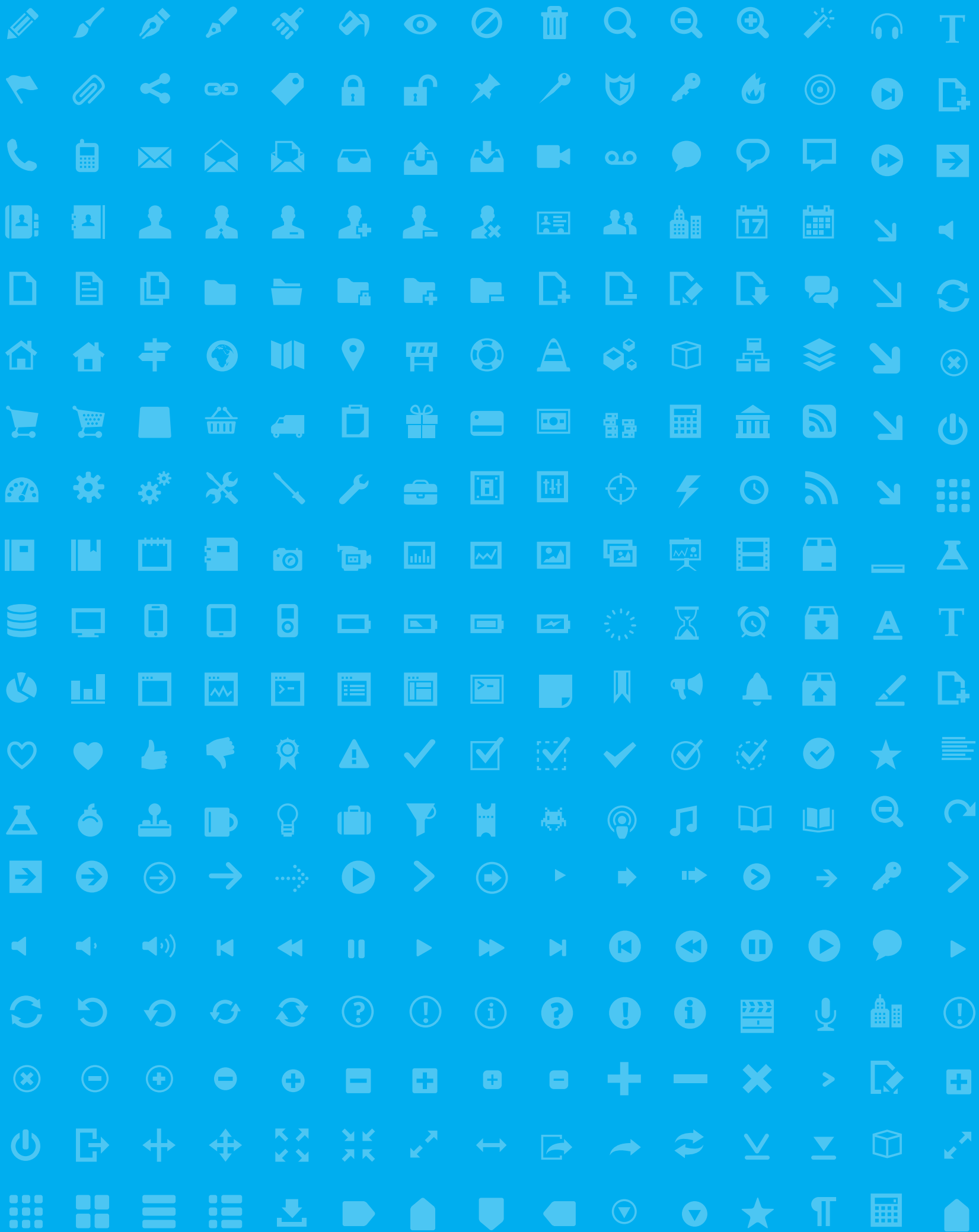
Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.

## 3. Momento Innovador

Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC.

Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC.

Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva.





### III. Orientaciones





### III. Orientaciones



- ↖ ↗ Los procesos con resultados alentadores en las escuelas y en las prácticas pedagógicas de los maestros son aquellos que poseen características como las siguientes: responden a las políticas nacionales, locales y al proyecto educativo del centro escolar; están incorporados a la planificación y organización de la institución educativa; recuperan el saber de sus maestros; promueven la construcción colectiva del conocimiento; y cuentan con asesoría y acompañamiento de directores, supervisores, maestros destacados y de otros profesionales especializados.

Educación de calidad para todos un asunto de derechos humanos,  
UNESCO – OREALC, 2007

Como lo hace claro el Plan Sectorial de Educación, y lo validan los expertos y las experiencias exitosas citadas en el marco de referencia, para mejorar la calidad de la educación se requiere una estrategia integral con la institución educativa como centro de la intervención. El desarrollo de competencias de los docentes para uso de las TIC es apenas uno de los componentes de la innovación educativa.

Por consiguiente el desarrollo profesional docente debe articularse con esfuerzos complementarios en dotación de infraestructura, diseño de materiales educativos, construcción de propuestas didácticas innovadoras, gestión escolar, adaptación curricular y construcción de modelos de evaluación. Es particularmente útil que los docentes estén conectados con pares a través de redes y comunidades de práctica donde se compartan problemas y se elaboren colectivamente soluciones.

Esto tiene múltiples implicaciones prácticas que se deben adoptar y adaptar según las condiciones y contextos en los que se esté fortaleciendo el desarrollo profesional docente.

El primer paso para determinar por dónde y cómo debe comenzar el desarrollo profesional es el reconocimiento de las necesidades de los docentes, los directivos y sus instituciones



educativas. Por eso es importante plantear y responder las siguientes preguntas: ¿cómo me ubico en el pentágono de competencias TIC?

Una vez se haya hecho un reconocimiento de las necesidades de formación individuales o colectivas, es preciso formular intervenciones alineadas con los principios presentados en este documento. Frente a la velocidad del cambio tecnológico la formación frecuente, ya sea formal o a través de tutoriales y otros métodos para aprender por sí mismo, es indispensable para mantenerse actualizado. Al mismo tiempo, es necesario priorizar y utilizar eficientemente los recursos. Entonces, la siguiente pregunta es ¿cómo escojo un programa de desarrollo profesional?

Finalmente hay que preguntarse ¿cómo le hago seguimiento a mis avances en el desarrollo de competencias para continuar progresando de manera organizada y productiva, construyendo sobre los aprendizajes anteriores?

A continuación se ofrecen orientaciones y ejemplos específicos según el rol.

## A. PARA DOCENTES

Existen dos formas de ubicarse en el pentágono: por momentos o por competencias.

**Por momentos:** Esta forma de ubicarse en el pentágono le dará una idea general del momento en el que se encuentra. Para ubicarse por momentos utilice la guía No. 1 que se encuentra en los anexos.

### Ejemplo de ubicación por momentos

Una docente de primaria que es capaz de usar las TIC por sí misma para buscar información en internet en preparación para sus clases, entiende las implicaciones educativas de la digitalización y globalización e inculca en sus estudiantes un sentido de conciencia global a través de lecturas y mapas en la pared pero no integra las TIC a su área, se encuentra en el momento de exploración. Esto no quiere decir que en alguna de sus competencias no pueda estar en otros momentos, sino que su descripción general es exploradora.

**Por competencias:** Esta forma de ubicarse en el pentágono le mostrará de manera específica, en qué momento se encuentra en cada una de las competencias. Para ubicarse por competencias utilice los descriptores de desempeño presentados en el capítulo II.

### Ejemplo de ubicación por competencias

Un docente de estadística que utiliza wikis<sup>11</sup> y gráficos dinámicos<sup>12</sup> pero no sabe cómo combinarlos, está en el momento de integración en la competencia tecnológica porque utiliza herramientas tecnológicas complejas de su disciplina pero todavía no las puede combinar



<sup>11</sup> Wikis son sitios web cuyas páginas pueden ser editadas por todos los visitantes a través de una interfaz simple usando el navegador. Por ejemplo: es.wikipedia.org

<sup>12</sup> Gráficos dinámicos son los que muestran los cambios activamente cuando el usuario manipula las variables en tiempo real. Por ejemplo: www.gapminder.org

para que los resultados sean mayores que la suma de sus partes.

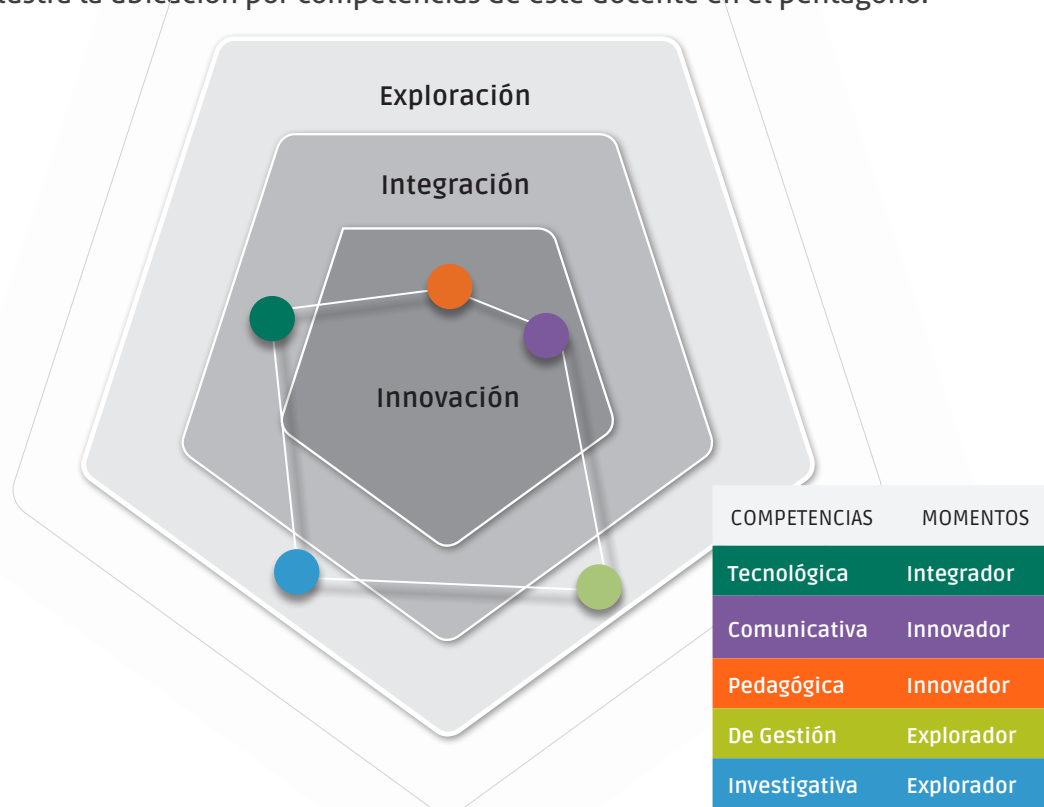
El mismo docente emplea diversos canales y lenguajes de las TIC<sup>13</sup> como correo electrónico y videoconferencia, participa en redes y comunidades como TED (donde conoció los gráficos dinámicos que ahora utiliza en su práctica) y publica información en diversos espacios virtuales como un wiki que montó para su clase, lo que lo pone en el momento de innovación en la competencia comunicativa.

En la competencia pedagógica también se encuentra en el momento de innovación porque aprendió a aprender con las tecnologías y ha utilizado video tutoriales para manejar los gráficos dinámicos con los cuales enseña conceptos estadísticos; ha desarrollado criterios para decidir cuáles recursos tecnológicos son pertinentes para su área; y diseñó el contenido del wiki, con ayuda de tutoriales en línea, aplicando sus conocimientos de estadística y didáctica, con el objetivo de facilitar el aprendizaje de la estadística por parte de sus estudiantes.

Este docente utiliza una aplicación de calendario para organizar su tiempo pero no sabe cómo integrar las TIC en otros procesos de gestión educativa lo que lo pone en el momento de exploración en la competencia de gestión.

Finalmente, en la competencia investigativa, aunque el docente tiene criterio para identificar fuentes confiables en Internet (indicador del momento de integración) se identifica más con el momento de exploración porque no accede a plataformas científicas en línea y apenas está comenzando a usar las TIC para hacer seguimiento de su práctica.

El gráfico ilustra la ubicación por competencias de este docente en el pentágono.



<sup>13</sup> TED es la sigla de Tecnología, Entretenimiento y Diseño, el nombre de una organización estadounidense sin ánimo de lucro que publica charlas inspiradoras de oradores de todas partes del mundo con "ideas que vale la pena difundir" [www.ted.com](http://www.ted.com)



### 1. ¿Cómo escojo un programa de desarrollo profesional?

Para encontrar programas de desarrollo profesional que sean acordes a su nivel debe usar como punto de partida su ubicación en el pentágono. Por ejemplo, si usted está en el momento general de exploración en la ubicación por momentos, como en el caso de la docente de primaria citado en el numeral 1, debe tomar cursos presenciales hasta que haya desarrollado sus competencias para aprender de manera virtual. Por otro lado, si esta misma docente es innovadora en la competencia pedagógica debe buscar cursos o tutoriales avanzados que le permitan experimentar con metodologías y estrategias novedosas diseñando ambientes de aprendizaje mediados por TIC.

Para escoger los programas más efectivos para su caso, entre la variada oferta de programas que estén en su nivel, debe tomar en cuenta sus intereses y objetivos. En el ejemplo del docente de estadística, este docente podría escoger moverse del momento explorador hacia el integrador en gestión e investigación pero le es más útil profundizar en la integración de las herramientas específicas de su disciplina y moverse de integrador a innovador en la competencia tecnológica.

Por la interrelación que hay entre las competencias, sus competencias tecnológica, pedagógica y comunicativa están causando que en gestión académica tienda hacia la innovación y este apalancamiento puede ser más importante para este docente que tomar cursos de gestión administrativa o incluso de plataformas formales de gestión académica (ambientes virtuales de aprendizaje) que, en su caso, están siendo remplazadas por un wiki.

En la guía 3 de los anexos encontrará indicaciones para reconocer un programa, curso o itinerario de formación en TIC, que cumpla con los principios y competencias que se presentan en estas orientaciones.

### 2. ¿Cómo le hago seguimiento a mis avances en el pentágono de competencias?

En el pentágono de competencias TIC, se representa un proceso de crecimiento continuo con descriptores de desempeño que sirven de guía para determinar el paso de un momento o nivel a otro. Es posible avanzar sin cambiar de momento y no hay un lapso de tiempo determinado para pasar de un momento a otro. Lo ideal es no tomar cursos sueltos de forma aleatoria sino hacer una planeación semestral o anual con una secuencia de recursos formativos, que puede incluir cursos, tutoriales, u otros, todos encaminados a ayudarle a avanzar en el desarrollo de sus competencias.

### 3. ¿Qué hay antes del momento de exploración?

El momento de exploración es por donde se empieza la aproximación al uso de las TIC en educación. Es el momento en el que se encuentran los que no tienen experiencia previa con las TIC y que están comenzando a familiarizarse con las herramientas y su uso en labores cotidianas.

### 4. ¿Qué hay después del momento de innovación?

Los momentos no son hitos a los que se llega sino trayectos por donde se puede transitar por un tiempo indeterminado. El momento de innovación no tiene final porque siempre hay la posibilidad de seguir aprendiendo y poniendo nuevas ideas en práctica; por lo tanto se puede

seguir progresando y aprendiendo indefinidamente dentro del momento de innovación

### 5. ¿Todos los docentes deben aspirar al momento de innovación?

Sí. La digitalización y la globalización demandan nuevos saberes, como los que describe Morin, mencionados en el marco de referencia, y preparar a los estudiantes de este siglo para la sociedad del conocimiento en la que van a vivir y trabajar, necesita de docentes innovadores que entiendan y aprovechen al máximo el potencial de las TIC en la educación. Esto no quiere decir que todos los docentes vayan a ser innovadores de la misma forma ya que ser innovador no es dominar una herramienta o una estrategia pedagógica particular sino tener una combinación de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones que le permitan poner sus propias ideas en práctica para potenciar el aprendizaje de sus estudiantes y el desarrollo de competencias que les permita proponer acciones educativas acordes al contexto.

Así las cosas, el momento innovador se manifestará de forma muy diferente en un docente de música de preescolar, que en un rector de básica, que en un investigador universitario orientando estudiantes de posgrado. Pero todos, para su desarrollo profesional y el de sus estudiantes, deben esforzarse por llegar al momento de innovación en cada una de sus competencias.

## B. PARA DIRECTIVOS DOCENTES

### 1. ¿Cómo me ubico en el pentágono de competencias?

Al igual que con los docentes, existen dos formas de ubicarse en la ruta: por momentos o por competencias.

**Por momentos:** esta forma de ubicarse en el pentágono, le dará una idea general del momento en el que se encuentra. Para ubicarse por momentos utilice la guía No. 1 de los anexos.

**Por competencias:** esta forma de ubicarse en el pentágono, le mostrará de manera específica en qué momento se encuentra en cada una de las competencias. Como directivo es particularmente importante el desarrollo de su competencia de gestión. Para ubicarse por competencias utilice los descriptores de desempeño utilizados en el capítulo II.

#### Ejemplo de ubicación por competencias

El rector de una universidad conoce una amplia gama de tecnologías que se utilizan en las distintas facultades como las pizarras digitales, la realidad aumentada y los simuladores para laboratorios científicos pero no entiende bien cómo funcionan ni sabe usar software más allá del correo electrónico, herramientas de ofimática y el navegador de Internet y lo único que conoce de propiedad intelectual son las licencias privativas, lo que lo pone en el momento de exploración en la competencia tecnológica.

En su tableta tiene instalado Skype que usa para videoconferencias con colegas; navega con facilidad en Internet, publica con frecuencia en su blog donde a veces, incluye contenido multimedia, y participa activamente en redes locales e internacionales de educación, por lo que está en el momento de innovación en la competencia comunicativa.



En la competencia pedagógica se encuentra en el momento de integración ya que incentiva el aprendizaje autónomo mediado por TIC en toda la comunidad educativa, ha evaluado la calidad de los contenidos para decidir qué pizarras digitales compran y está estudiando la efectividad de los simuladores para coadyuvar el aprendizaje en los laboratorios científicos de la universidad, pero depende de los docentes para que diseñen ambientes de aprendizaje mediados por TIC e implementen estrategias novedosas para maximizar el aprendizaje. Aunque por estas razones se identifica con el momento de integración, está en la capacidad de argumentar cómo la integración de las TIC facilita el aprendizaje y mejora la gestión institucional, característica del momento de innovación.

En la competencia de gestión sí se ubica en el momento de innovación porque orienta el diseño de espacios de gestión administrativa y participa en el desarrollo de políticas de uso de TIC en la universidad y en el diseño de programas apropiados para las necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC de los docentes de su institución.

No se encuentra vinculado directamente con investigación ni construcción colectiva de conocimientos, pero interpreta datos en formatos digitales y distingue fuentes primarias de secundarias identificando las fuentes digitales confiables por lo que está en el momento de integración en la competencia investigativa.

## 2. ¿Cómo ubico a los docentes de mi institución en el pentágono de competencias?

La forma más sencilla es que cada docente se ubique en el pentágono según se explicó en el apartado anterior y reporte el momento en el que se encuentra para que los directivos puedan establecer los perfiles de formación de todos los docentes o al menos de una muestra representativa de su institución.

Dependiendo del tamaño y los recursos de la institución educativa, el directivo puede usar otros métodos para ubicar a los docentes de su institución en el pentágono, tales como entrevistas exploratorias a individuos o grupos pequeños, encuestas automatizadas a grupos más grandes, observación, y evaluación de las competencias diseñadas a la medida.

## 3. ¿Cómo oriento el desarrollo profesional de los docentes en mi institución?

El primer requisito es que el programa o itinerario de desarrollo profesional cumpla con los principios presentados en estas orientaciones. Para ello debe contestar las preguntas de la Guía No. 2 de los anexos.

Una vez se haya determinado que la oferta cumple con todos los principios rectores hay básicamente dos opciones: oportunista y planeada. Aunque lo ideal sería poder ofrecer desarrollo profesional a la medida de cada uno de los docentes, en la práctica se pueden aprovechar las oportunidades que surgen de la oferta de diversidad de propuestas de formación para escoger beneficiarios a los docentes a quienes más les favorezca la oferta de acuerdo a su ubicación en el pentágono, en lugar de ofrecerlo a todos independientemente de sus necesidades.

Por ejemplo, si existe la posibilidad de ofrecer un curso de herramientas básicas de comunicación, como publicación de blogs, se debe orientar a los que estén en el momento de exploración en la competencia comunicativa. De la misma manera que un curso avanzado de robótica debe estar dirigido a quienes estén en el momento de innovación en la competencia tecnológica.

Algo muy importante a considerar es ofrecer cursos virtuales o a distancia solamente a quienes estén al menos en el momento de integración. Una vez los docentes son capaces de utilizar las TIC para aprender por sí mismos, se abren muchas posibilidades para personalizar el desarrollo profesional.

Entre las responsabilidades de los directivos docentes en la orientación del desarrollo profesional para la innovación educativa se encuentra crear una cultura que mejore la calidad del aprendizaje, facilitando la participación creativa de cada miembro de la comunidad educativa.

Finalmente, para articular los diversos programas de desarrollo profesional y para que los avances de unos docentes en el desarrollo de sus competencias tengan impacto en toda la institución, el directivo docente debe cultivar una cultura innovadora, tal como la describe la Oficina Regional de Educación de UNESCO para América Latina, caracterizada por:

- ▲ Una actitud colectiva positiva hacia los procesos de cambio y la transformación de sus prácticas.
- ▲ Una forma especial de ser y actuar en conjunto desarrollando estrategias novedosas para dar respuesta a los problemas planteados.
- ▲ La planificación colectiva de estrategias de cambio.
- ▲ El trabajo en equipo hacia una meta común.

El directivo debe tener presente que la innovación educativa no proviene de una estrategia aislada sino del conjunto de acciones combinadas, no solamente de desarrollo profesional, sino también en los procesos académicos y de gestión en las instituciones educativas.

En la guía 3 de los anexos encontrará indicaciones para reconocer un programa, curso o itinerario de formación en TIC, que cumpla con los principios y competencias que se presentan en estas orientaciones.

#### 4. ¿Cómo le hago seguimiento a los programas de desarrollo profesional en mi institución educativa?

Como se evidenció en el marco de referencia, la estrategia de explicar las razones e incluir a los participantes en el proceso innovador promueve cambios duraderos y eficaces en los procesos educativos. El seguimiento a los programas de desarrollo profesional se debe hacer con la participación activa de los docentes, quienes utilizando los instrumentos provistos en estas orientaciones pueden determinar el nivel donde se encuentran antes y después de cada formación y teniendo en cuenta sus necesidades particulares pueden sugerir opciones de seguimiento.

Para complementar la percepción de los docentes, es fundamental contar con estrategias e instrumentos de seguimiento como entrevistas, observaciones y evaluaciones para documentar los avances en las competencias de los docentes y determinar la efectividad de diferentes intervenciones.





## C. PARA SECRETARÍAS DE EDUCACIÓN, INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) Y ENTIDADES OPERADORAS DE PROGRAMAS DE DESARROLLO PROFESIONAL

### 1. ¿Cómo ubico a los docentes en el pentágono de competencias?

Las Secretarías de Educación, Instituciones de Educación Superior y entidades operadoras de programas de desarrollo profesional se pueden valer de los reportes generados en las instituciones educativas o pueden desarrollar sus propias mediciones, a partir de los instrumentos y lineamientos presentados en los anexos de estas orientaciones, para conocer, por ejemplo, los porcentajes de docentes que están en determinado momento en algunas de las competencias que sean atendidas por sus programas. Esta información les dará una idea de la pertinencia de la oferta de formación en su entidad territorial.

Además, es fundamental recordar que El Decreto 709 de 1996<sup>14</sup> establece el reglamento general, las orientaciones y los criterios para el desarrollo de Programas de Formación de educadores y se crean condiciones para su mejoramiento profesional. Dicha norma, estipula que todas las entidades territoriales deben formular un plan de formación de educadores que muestre la identificación y análisis de las prioridades sobre necesidades de actualización, especialización, innovación, investigación y perfeccionamiento de los maestros y los directivos. Igualmente, la Ley 115-Ley General de Educación-, declara la participación activa de las universidades, de las facultades de educación, de las escuelas normales superiores y de los centros especializados en investigación educativa, con sede o influencia en la respectiva entidad territorial, en los Comités Territoriales de Capacitación, encargados de asesorar la formulación y consolidación de los planes territoriales de Formación Docente, o cuáles pueden entenderse como el conjunto de programas, proyectos, estrategias y acciones coordinadas que tienen como propósito el mejoramiento del desempeño profesional docente, a partir del desarrollo de competencias que le permitan a los docentes intervenir de manera pertinente y relevante en la organización de los aprendizajes escolares. En dichas instituciones se da la concreción de las políticas educativas de formación docente, en un determinado territorio y período específico y comprenden las diversas acciones formativas que buscan responder al diagnóstico de necesidades de formación.

Para la formulación de planes de formación es fundamental tener en cuenta la información que se obtiene en:

- ▲ Autoevaluación institucional: donde los integrantes del establecimiento educativo identifican sus fortalezas y oportunidades para mejorar, teniendo en cuenta indicadores de calidad e inclusión.
- ▲ Elaboración del plan de mejoramiento: el cual se construye para un período de tres años y en el que se definen objetivos, metas, actividades, tiempos, recursos y responsables de cada tarea, con miras a lograr los propósitos acordados.

14



Plantea como campos de estructuración de la formación continua los siguientes: 1. Formación Pedagógica que proporciona los fundamentos para el desarrollo de procesos cualificados integrales de enseñanza y aprendizaje, debidamente orientados y acordes con las expectativas sociales, culturales, colectivas y ambientales de la familia y de la sociedad. 2. Formación disciplinar específica en un área del conocimiento que lleve a la profundización en un saber o disciplina determinada o en la gestión de la educación. 3. Formación científica e investigativa que brinde los fundamentos y la práctica para la comprensión y aplicación científica del saber y la capacidad para innovar e investigar en el campo pedagógico. 4. Formación deontológica y en valores humanos que promueva la idoneidad ética del educador, de manera tal que pueda contribuir efectivamente con los educandos, a la construcción permanente de niveles de convivencia, tolerancia, responsabilidad y democracia.



3. Seguimiento permanente al desarrollo del plan de mejoramiento: para identificar oportunamente avances, dificultades y posibles retrasos en su ejecución, y así tomar las medidas pertinentes para corregir el rumbo, si es necesario.

## 2. ¿Cómo diseño un programa alineado con las competencias TIC?

Cada Secretaría, IES, aliado u operador tiene la posibilidad de hacer propuestas de desarrollo profesional propias, acordes a las características particulares de cada región y a su metodología de trabajo. Para saber si las propuestas están alineadas con estas orientaciones se deben contestar las preguntas de la Guía No. 2 de los anexos.

## 3. ¿Cómo utilizo estas orientaciones para fomentar la innovación educativa?

Las diversas entidades pueden fomentar la innovación educativa tomando decisiones estratégicas basadas en el diagnóstico de las instituciones educativas de región. Por ejemplo, si un alto porcentaje de docentes está en los momentos de integración e innovación, recursos como mesas de ayuda a través de chat, tutores virtuales y bancos de contenidos digitales pueden ser muy útiles. Por el contrario, si un alto porcentaje de docentes está en el momento de exploración, es más efectivo seleccionar programas presenciales donde se haga una introducción de los recursos virtuales y se desarrollen las competencias para poder utilizarlos en el futuro.

Las Secretarías, IES y otras entidades también pueden contribuir promoviendo la diversidad en la oferta de programas para que atiendan a las necesidades de los distintos actores, niveles, disciplinas y particularidades de su región. Por ejemplo, para que los directivos docentes puedan tomar decisiones acertadas respecto a la dotación de equipos para su institución, tan importante como entender el potencial pedagógico de las TIC, es conocer las implicaciones económicas de traerlas a su institución - como los recursos que se necesitan para mantener equipos y renovar licencias y las implicaciones para el medio ambiente y para la salud de los usuarios.

## 4. ¿Cómo le hago seguimiento a los programas de desarrollo profesional?

Como se evidenció en el marco de referencia, la estrategia de explicar las razones e incluir a los participantes en el proceso innovador tiende a lograr cambios duraderos y eficaces en los procesos educativos. El seguimiento a los programas de desarrollo profesional se debe hacer con la participación activa de los docentes y directivos docentes, y en coordinación con las Secretarías de Educación para determinar el nivel donde se encuentran los docentes antes y después de cada formación y formular opciones de seguimiento que permitan construir sobre lo aprendido.

Para complementar la percepción de los docentes, es fundamental contar con estrategias e instrumentos de seguimiento como entrevistas, observaciones y evaluaciones para documentar los avances en las competencias de los docentes y determinar la efectividad de diferentes intervenciones.

Las Secretarías de Educación, IES y otras entidades tienen la oportunidad de articular esfuerzos regionales para el intercambio de saberes y experiencias que puedan beneficiar mutuamente a instituciones con distintas fortalezas.

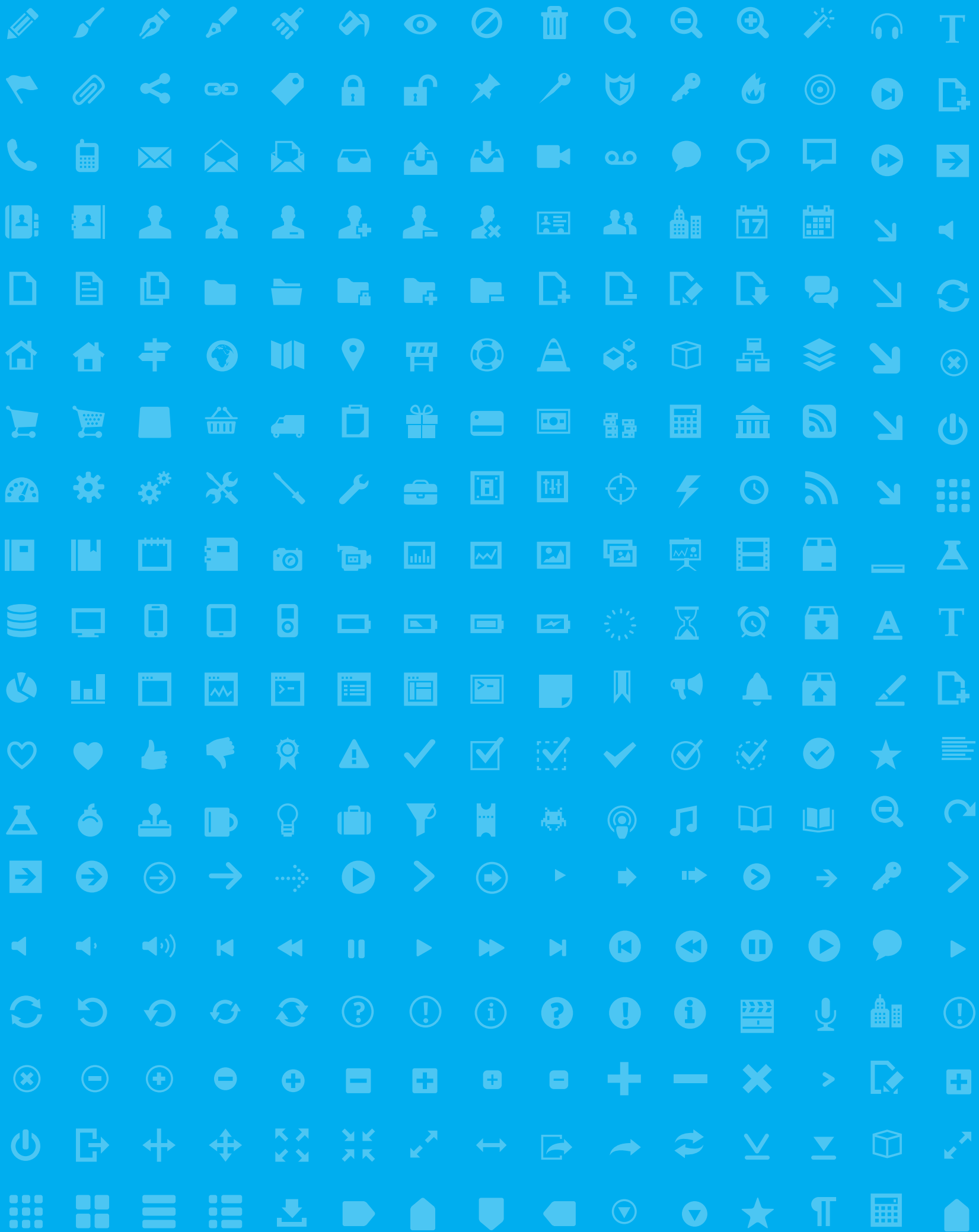
Por otro lado, las Secretarías, IES y otras entidades están en la potestad de fomentar investigación que conduzca al desarrollo de currículos, métodos y medios pedagógicos que favorezcan la innovación con base en los datos recogidos en los procesos de desarrollo profesional de acuerdo a las actuales orientaciones. Por ejemplo, se pueden impulsar estudios para determinar la efectividad de varias alternativas para movilizar docentes del momento de integración al momento de innovación.

Finalmente, las Secretarías, IES y otras entidades también pueden utilizar, para su seguimiento, recursos complementarios como el marco de referencia de UNESCO que tiene guías detalladas con objetivos y ejemplos metodológicos, validados por expertos, que sobrepasan el alcance de estas orientaciones.

Para lograr la innovación educativa a escala nacional, la clave está en evitar la tentación de replicar un modelo único y a cambio propagar los principios de la creatividad en toda la educación, como lo sugiere Sir Ken Robinson, para que cada institución educativa desarrolle sus propias formas de afrontar los desafíos que atraviesa como comunidad singular.

En la guía 3 de los anexos encontrará indicaciones, para reconocer un programa, curso o itinerario de, formación en TIC, que cumpla con los principios y competencias que se presentan en estas orientaciones.







# Referencias Bibliográficas





## Referencias Bibliográficas

**Departamento Nacional de Planeación. (2010).** *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: prosperidad para todos.* Recuperado el 1 de abril de 2012, de <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=4-J9V-FE2pl%3d&tabid=1238>

**Huberman, M. A. (1973).** *Understanding Change in Education: an introduction.* París: UNESCO.

**ISTE. (2011).** **Technology, Coaching and Community.** *Power Partners for Improved Professional Development in Primary and Secondary Education.*

**Ministerio de Educación Nacional. (2006).** *Estándares Básicos de Competencias.*

**Ministerio de Educación Nacional. (2009).** **Plan Decenal de Educación 2006-2016:** *Los diez temas y sus macro objetivos.* Recuperado el 28 de marzo de 2012, de [http://www.plan-decenal.edu.co/html/1726/articles-166057\\_10\\_temas\\_macro\\_objetivos.pdf](http://www.plan-decenal.edu.co/html/1726/articles-166057_10_temas_macro_objetivos.pdf)

**Ministerio de Educación Nacional. (2011).** *Plan Sectorial de Educación 2011-2014.*

**Ministerio de Educación Nacional. (2008).** *Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente.*

**Ministerio de Educación Nacional. (2008).** *Ser Competente en Tecnología ¡Una necesidad para el desarrollo!* Retrieved mayo 15, 2012, from [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf)

**Ministerio de Educación Nacional. (2010) Documento borrador:** *Políticas y sistema colombiano de formación y desarrollo profesional docente.*

**Morin, E. (1999).** *Seven Complex Lessons in Education for the Future.* UNESCO.

**OREALC-UNESCO. (2007).** *Educación de Calidad para Todos: Un asunto de derechos humanos.* Buenos Aires: UNESCO.

**Plan de Gobierno, Juan Manuel Santos. (2010).** *Bueno Gobierno para la Prosperidad Democrática: 110 Iniciativas para Lograrla. Iniciativa número 8. Nueva Educación para el Nuevo Siglo.* Recuperado el 26 de marzo de 2012, de <http://www.santospresidente.com/pdf/plan-de-gobierno-juan-manuel-santos.pdf>

**Redecker, C., Leis, M., Leendertse, M., Pune, Y., Gijssbers, G., Kirschner, P., et al. (2011).** *The Future of Learning: Preparing for change.* Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies.

**República de Colombia. (2009).** **Ley 1341 de 2009.** Recuperado el 10 de junio de 2012, de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley\\_1341\\_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1341_2009.html)

**Robalino Campos, M., & Koner, A. (2006).** *Modelos Innovadores en la Formación Inicial Docente: Estudio de casos de modelos innovadores en la formación docente en América Latina y Europa.* Santiago de Chile: OREALC-UNESCO.

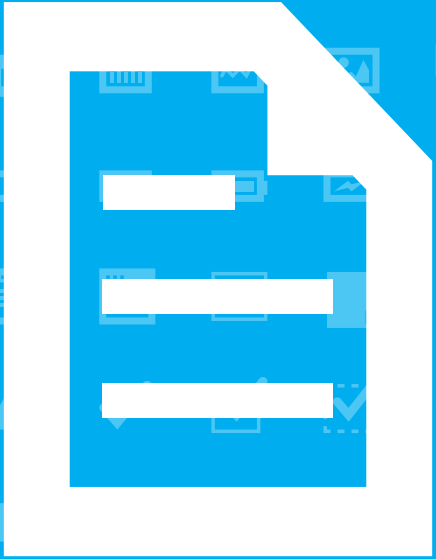
**Robinson, K. (2011).** *Out of Our Minds: Learning to be creative.* Oxford, Reino Unido: Capstone.

**UNESCO. (2011).** *ICT Competency Framework for Teachers Version 2.0.* UNESCO.

**UNESCO. (2010).** *Towards Inclusive Knowledge Societies.* Recuperado el junio de 2012, de <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/towards-inclusive-knowledge-societies-a-review-of-unesco-action-in-implementing-the-wsis-outcomes/>







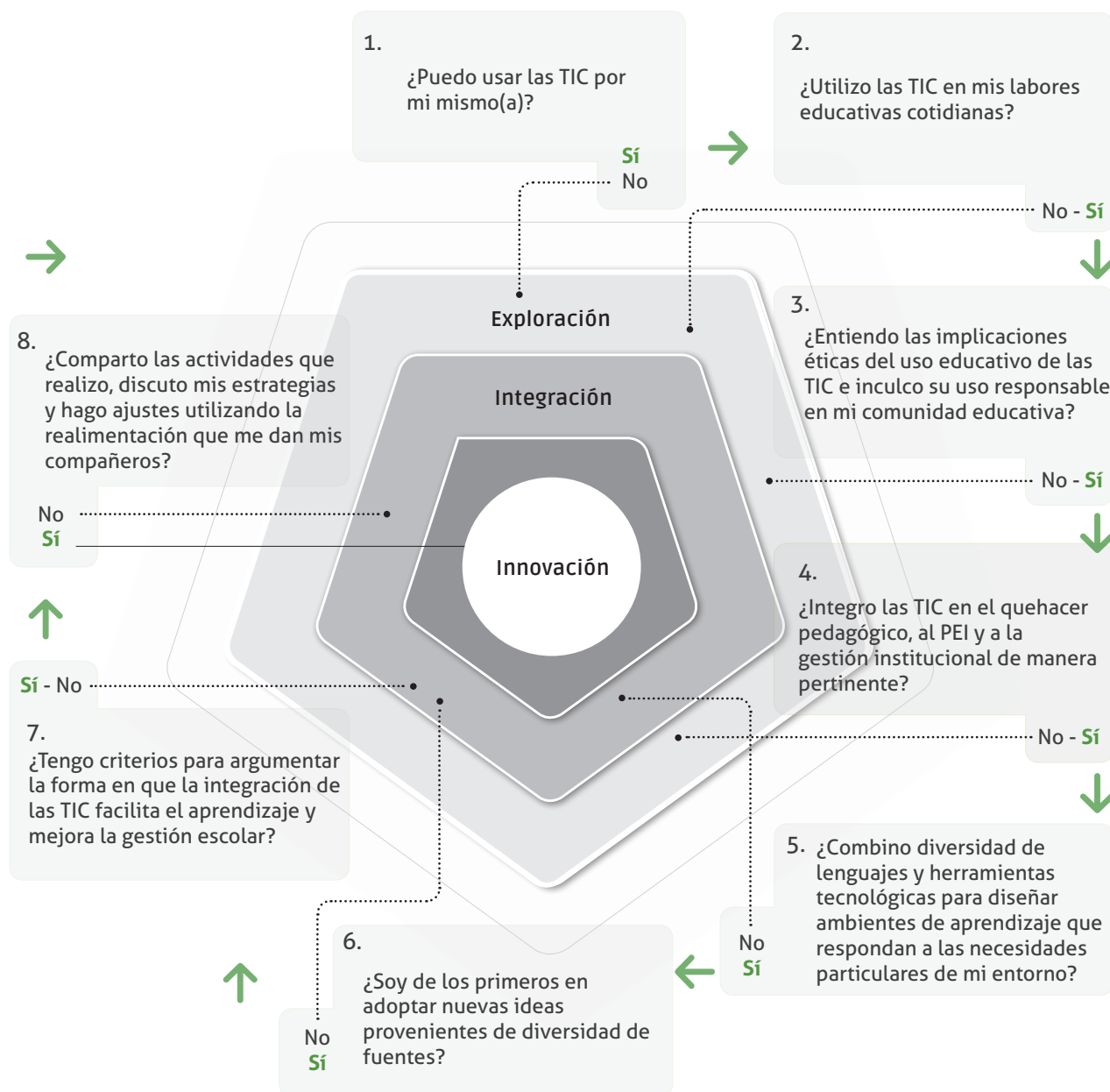
# Anexos



# Anexos

## Guía No. 1

Para saber si se encuentra en el momento de exploración, integración o innovación conteste las siguientes preguntas en sentido horario hasta que la flecha lo lleve al momento en el que se encuentra. Esto le dará una idea general de su nivel. Para saber dónde se encuentra en cada competencia, proceda a la ubicación por competencias, utilizando los descriptores de desempeño de las páginas 36 a 45.



## Guía No. 2

El desarrollo profesional debe ser pertinente, práctico, situado, colaborativo e inspirador; estas características deben ser los principios rectores de todo programa, curso o itinerario de formación en uso de TIC.

Para saber si un programa de desarrollo profesional está alineado con estas orientaciones conteste las siguientes preguntas:

1. ¿El proceso de desarrollo profesional atiende los intereses y necesidades de los docentes teniendo en cuenta su rol? Por ejemplo, tiene una orientación diferente cuando es para directivos o coordinadores de la que tiene para docentes.
 

Sí  No
2. ¿El proceso de desarrollo profesional atiende los intereses y necesidades de los docentes teniendo en cuenta su área de formación? Por ejemplo, ¿tiene una orientación diferente para los docentes de artes de la que tiene para los de matemáticas y ciencias? Es decir, presentan aproximaciones diferenciadas para que los docentes entren en contacto con aplicaciones específicas para su campo de formación o área de desempeño.
 

Sí  No
3. ¿El proceso de desarrollo profesional atiende los intereses y necesidades de los docentes teniendo en cuenta el nivel educativo en el que enseñan? Por ejemplo, están diseñados específicamente para docentes de educación básica, para docentes que hacen investigación con estudiantes de posgrado o para docentes de preescolar.
 

Sí  No
4. ¿El proceso de desarrollo profesional atiende los intereses y necesidades de los docentes teniendo en cuenta sus saberes previos? Por ejemplo, se consideró el momento en el que se encuentran los docentes en el desarrollo de sus competencias y la preparación y conocimientos que ya tienen los docentes.
 

Sí  No
5. ¿El proceso de desarrollo profesional atiende los intereses y necesidades de los docentes teniendo en cuenta los recursos con los que cuentan? Por ejemplo, utilizan software que estará fácilmente disponible para los docentes después de la formación.
 

Sí  No
6. ¿El proceso de desarrollo profesional atiende los intereses y necesidades de los docentes teniendo en cuenta el contexto cultural en el que se desenvuelven? Por ejemplo, están pensados para escuelas rurales que usan metodología de escuela nueva o para estudiantes que hablan otra lengua.
 

Sí  No
7. ¿Los programas de desarrollo profesional apuntan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes? Esto quiere decir que la formación no solo propende por el mejoramiento de las competencias del docente sino que finalmente va enfocada a que el docente aplique lo aprendido tanto para su beneficio como para el de sus estudiantes.
 

Sí  No

Si contestó sí a todas las anteriores, el programa de desarrollo profesional es **pertinente** para su comunidad educativa.

Sí  No

8. ¿Los docentes van a aprender utilizando directamente las TIC? Por ejemplo, durante el proceso de desarrollo profesional cada educador tiene a su disposición un computador o dispositivo con el software y la conectividad necesarios.
9. ¿Los docentes van a tener la posibilidad de explorar las herramientas de manera vivencial? Por ejemplo, los docentes van a ir probando lo que van aprendiendo, haciendo ejercicios por sí mismos y ensayando sus propias ideas con las herramientas que están aprendiendo a usar.
10. ¿Los docentes van a poder aplicar lo aprendido en situaciones cotidianas de su profesión? Por ejemplo, para preparar alguna de sus clases, para aplicar en sus investigaciones o para hacer gestión escolar.

Si contestó que sí a todas las anteriores, el programa de desarrollo profesional es **práctico**.

Sí  No

11. ¿Los procesos de desarrollo profesional se concentran en la institución educativa y en el aula, abordando la didáctica? Por ejemplo, durante la formación los docentes planearán actividades de enseñanza y aprendizaje a desarrollar con sus estudiantes.
12. ¿Se brindará un acompañamiento a los docentes durante la formación? Por ejemplo, está prevista una mesa de ayuda o un tutor-presencial o virtual-al que los docentes puedan recurrir en caso de dudas, o puedan tener como modelo, o que simplemente brinde apoyo en la aplicación en contexto de lo aprendido.
13. ¿Se dará acompañamiento a los docentes, que lleve a la transformación de sus prácticas, después de la formación? Por ejemplo, está prevista la continuación de la mesa de ayuda o tutores como se describen en la pregunta anterior.

Si contestó que sí a las tres preguntas anteriores, el programa de desarrollo profesional es **situado**.

Sí  No

14. ¿Los procesos de desarrollo profesional facilitan el aprendizaje conjunto? Por ejemplo, hay momentos para aprender junto con otros a través de dinámicas grupales o de recibir realimentación de los compañeros.
15. ¿Los procesos de desarrollo profesional facilitan la creación colectiva? Por ejemplo, con ejercicios que requieran unir fuerzas para lograr una meta o diseñando actividades, estrategias o productos en los que el resultado de las participaciones genere resultados mayores a la suma de las contribuciones individuales o a través del uso de herramientas como wikis y documentos compartidos.
16. ¿Los procesos de desarrollo profesional facilitan el intercambio entre pares y la participación en redes y comunidades de práctica? Conteste que sí, únicamente si el intercambio o la participación en redes tiene la intención de permanecer en el tiempo.

Si contestó que sí a las tres preguntas anteriores, el programa de desarrollo profesional es **colaborativo**.

Sí  No

17. ¿Los procesos de desarrollo profesional incitan la imaginación? Por ejemplo, se invita a los participantes a pensar en diversas alternativas, proponer soluciones múltiples a un problema, ponerse en los zapatos de los otros y describir el mundo desde otras perspectivas o conjeturar posibilidades futuras.

Sí  No

18. ¿Los procesos de desarrollo profesional fomentan la exploración? Por ejemplo, se comparten herramientas o metodologías que ayudan a encontrar nuevas ideas y hay tiempo destinado a que cada uno investigue asuntos relacionados con lo que se está aprendiendo pero profundizando en un aspecto particular de su propio interés, que puede ser diferente al de otras personas tomando el mismo curso.

Sí  No

19. ¿Los procesos de desarrollo profesional favorecen la reflexión? Por ejemplo, hay oportunidades para compartir las actividades que realizan y las ideas que tienen con compañeros y pares de manera presencial o virtual en las que discuten sus estrategias y reciben realimentación que los llevan a considerar cambios a sus planes o planteamientos iniciales.

Sí  No

20. ¿Los procesos de desarrollo profesional promueven el pensamiento crítico? Por ejemplo analizando cómo interactúan las partes con el todo para producir resultados complejos o interpretando información contradictoria de múltiples fuentes a partir de la evaluación de evidencias, argumentos y creencias.

Sí  No

21. ¿Los procesos de desarrollo profesional estimulan la creatividad? Por ejemplo, adaptando ideas a su propio contexto y combinando diversidad de lenguajes, medios y herramientas tecnológicas para crear algo nuevo, teniendo en cuenta que la primera versión no es necesariamente la final sino que probablemente hay que experimentar y hacer ajustes a lo largo del camino.

Sí  No

22. ¿Los procesos de desarrollo profesional desarrollan los talentos de cada uno de los participantes? Por ejemplo, hay variedad de opciones que llaman la atención tanto a los que prefieren espacios cerrados como a los que funcionan mejor al aire libre, a los que procesan más fácilmente información auditiva como a los que se les facilita la presentación visual o escrita.

Sí  No

23. ¿Los procesos de desarrollo profesional fomentan el deseo de aprender a aprender? Por ejemplo, el programa está hecho para motivar a los docentes a continuar aprendiendo por su cuenta después de la culminación del proceso formal ya sea con materiales entregados durante la formación o con recursos que han aprendido a encontrar como tutoriales en línea.

Sí  No

Si contestó que sí a todas las anteriores, el programa de desarrollo profesional es **inspirador**.

Sí  No

### Guía No. 3

Para la selección de programas, cursos o itinerarios de formación adecuados a las necesidades e intereses de los docentes y directivos docentes, las condiciones del contexto y los planes territoriales de formación docente, es fundamental identificar los elementos que caracterizan dichos itinerarios. Para tal fin, se recomienda el diligenciamiento y consulta de fichas de identificación de los programas y cursos ofrecidos; las cuales deben incluir al menos la siguiente información:

<b>Nombre del curso o programa</b>	Es importante que el nombre del curso oriente acerca del contenido del mismo.
<b>Propósitos del curso o programa</b>	Citar los propósitos de formación del itinerario o curso, en cuanto a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que se desarrollan durante la realización del mismo.
<b>Competencias que fortalece el curso o programa</b>	Especificar en qué competencia o competencias hace énfasis el curso.
<b>Modalidad del curso o programa</b>	Describir la modalidad en la que se presenta el curso. (presencial, e-learning, b-learning)
<b>Duración del curso</b>	Especificar el número de horas del curso.
<b>Principios de formación</b>	Describir cómo el curso está alineado con los principios de formación presentados en estas orientaciones.
<b>Otros</b>	

