

**Informe de caracterización de participantes de los cursos virtuales
Ruta de apropiación de las TIC
2019.**

Introducción

Un componente importante en el diseño de la Ruta de Apropiación de las TIC, es la selección de los participantes de los cursos virtuales que se desarrollaran en el marco del desarrollo del proyecto, por tal motivo, es primordial conocer las características de formación educativa y disponibilidad horaria de los mismos, tomando como base el área de conocimiento en la cual se desempeñan.

Este informe se realiza en complemento a la caracterización inicial de los potenciales participantes de los cursos virtuales y busca ampliar la información académica de los participantes seleccionados relacionada con la formación de base (pregrados) y estudios posteriores a esta formación (posgrados), así como participación de estos participantes en cursos de diferentes programas académicos.

1. Objetivo general.

Caracterizar a los participantes seleccionados en el proceso de formación de la ruta de apropiación de las TIC, de acuerdo a la formación educativa.

2.1 Objetivo específico

- Articulación de la ruta de apropiación de las TIC con los saberes específicos de los participantes de los grupos de formación.

3. Análisis de la información

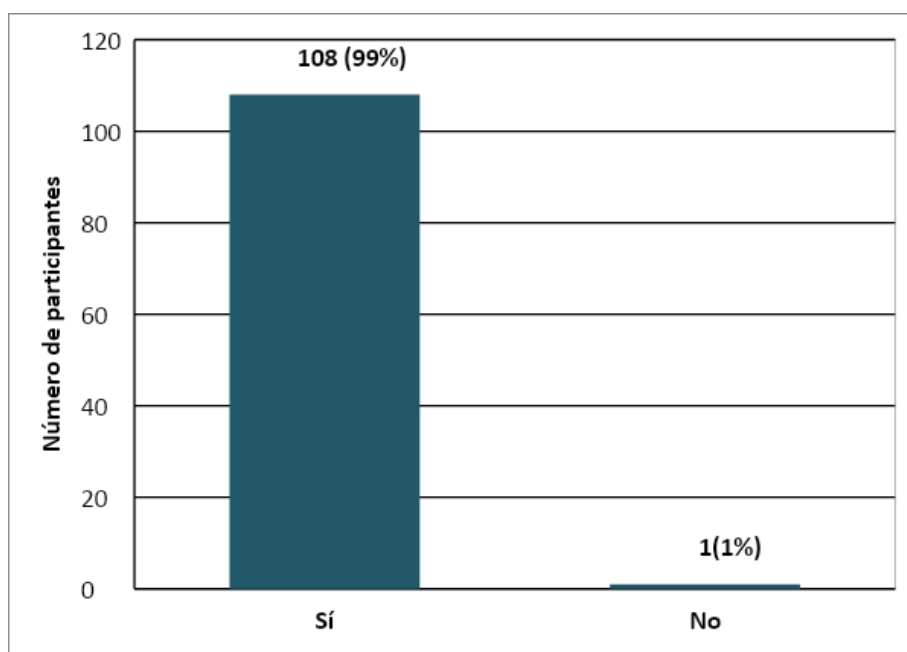
El análisis de los datos se realizó mediante la construcción de tablas univariadas, bivariadas y de resumen en Office Excel versión 2010.

4. Resultados.

4.1 Disponibilidad semanal para la ruta de apropiación de las TIC.

De acuerdo a los datos, el 99% (108) de los participantes encuestados disponen de las ocho horas semanales requeridas por el proyecto para la formación en los cursos virtuales programados en el desarrollo de la ruta (gráfico 1)

Gráfico 1. Disponibilidad de ocho semanales para dedicar a la ruta de apropiación de las TIC.

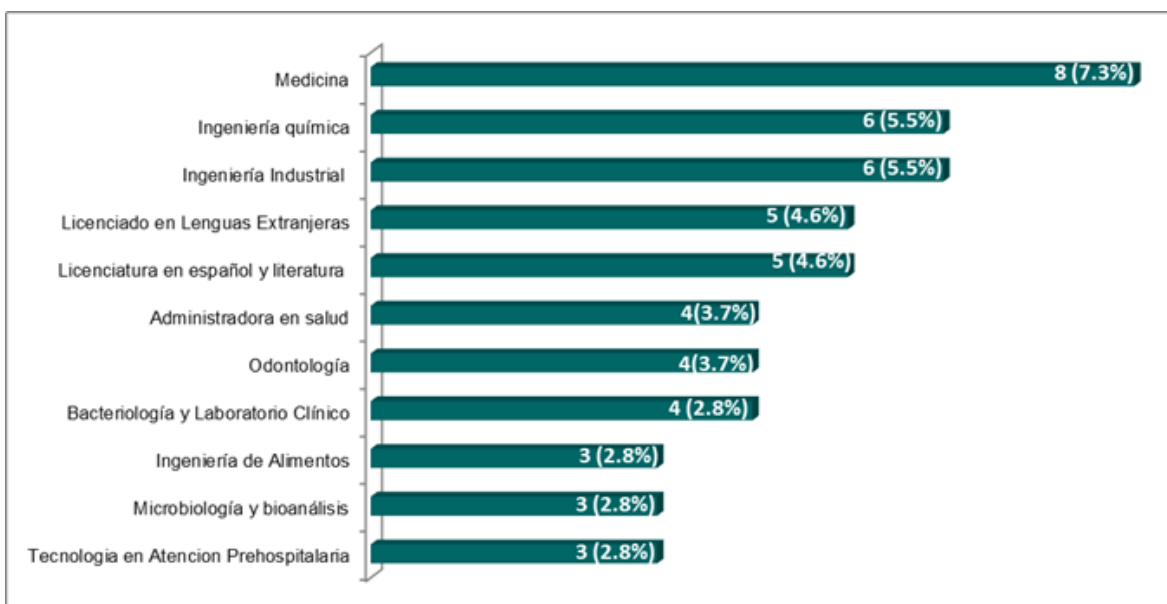


Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

4. Formación de base (pregrado)

De acuerdo al análisis, medicina fue la formación de base más estudiada por los participantes seleccionados para los cursos de formación de la ruta de apropiación con un 7,3%(8), seguido de ingeniería química e ingeniería industrial en segundo lugar con 5,5%(6), las licenciaturas en lengua extranjera y español y literatura se ubicaron en tercer lugar con un 4.6%(5) (gráfico 2).

Gráfico 2. Formación de base de los participantes de los cursos virtuales de la Ruta de Apropiación de las TIC.



Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

Para generar un mayor impacto en el análisis de la información, se realizó el cruce de la formación de base con las principales áreas de conocimiento en las que se desempeñan actualmente los participantes seleccionados para la formación de los cursos virtuales de la ruta de apropiación.

A continuación se especifican las principales áreas de desempeño de estos participantes.

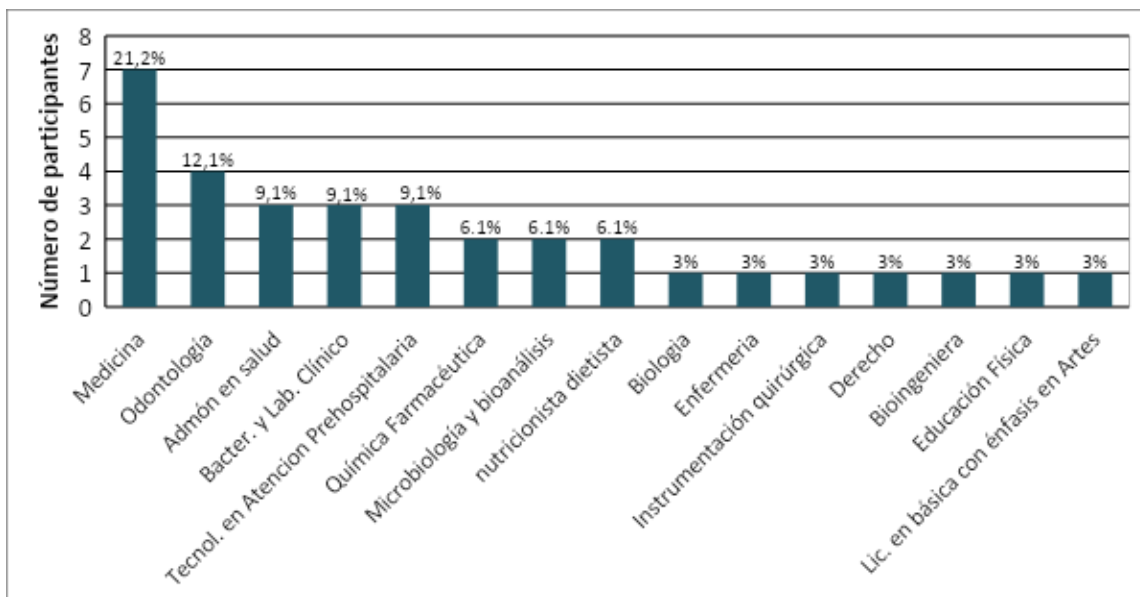
- Ciencias de la educación 33%
- Ciencias de la salud 30%
- Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines 30%

4.2 Principales pregrados por área de desempeño

-Ciencias de la salud.

De acuerdo a los resultados, el 87,9% (29) de los participantes que se desempeñan actualmente en el área de ciencias de la salud, realizaron su pregrado en ramas de conocimiento relacionadas con salud, siendo medicina, el pregrado con mayor número de egresados con el 21,2% (7), seguido de odontología con el 12,1%(4) (gráfico 3).

Gráfico 3. Área de desempeño en ciencias de la salud según formación de base.



Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

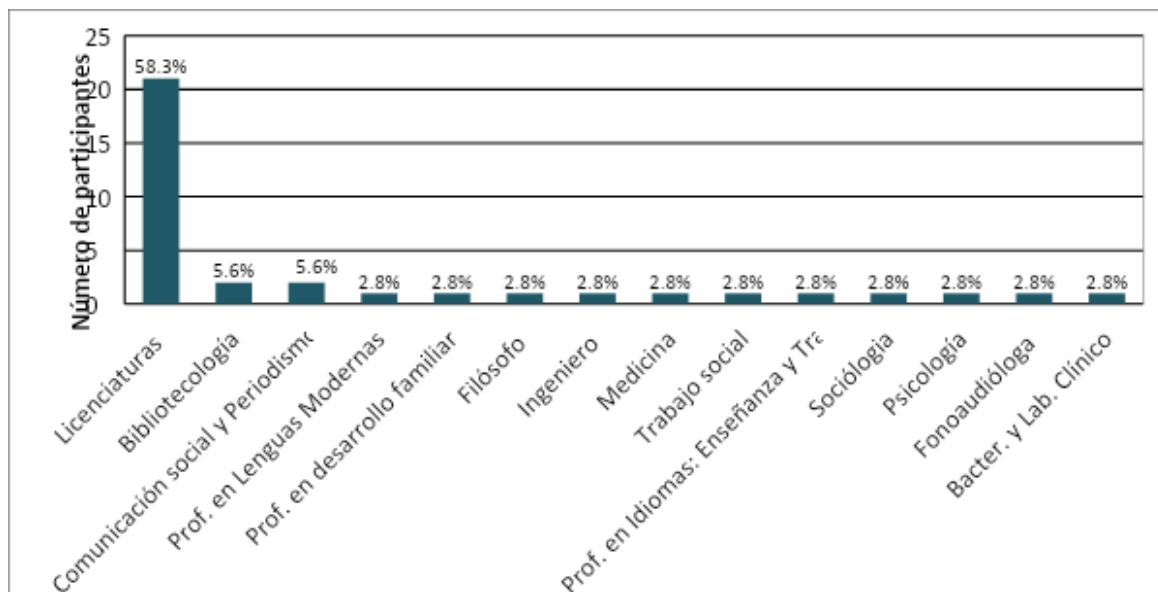
-Ciencias de la educación.

De acuerdo a los datos, más de la mitad de los participantes que laboran en el área de educación realizaron su pregrado en ramas del conocimiento relacionado con su ejercicio profesional, de estas ramas, los pregrados relacionados con licenciaturas ocupan el mayor porcentaje de estudio con el 58,3%(25).

También se observan participantes con pregrados que no pertenecen a esta área de desempeño, como son:

- Bibliotecólogos
- Comunicadores sociales
- Médicos
- Bacteriólogos,
- Fonoaudiólogos
- Psicólogos

Gráfico 4. Área de desempeño en ciencias de la educación según formación de base.



Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

-Licenciaturas.

En las licenciaturas, español y literatura fue la más común con el 23,8% (5), seguido de la licenciatura en lenguas extranjeras con el 19,0% en tercer lugar se ubicaron las licenciaturas en docencia de computadores y educación básica con énfasis en matemáticas con el 9.5% (tabla 1).

Tabla 1. Pregrados en licenciaturas

Formación de base (pregrado)	Total	Porcentaje
Licenciatura en español y literatura	5	23,8
Licenciado en Lenguas Extranjeras	4	19,0
Licenciatura en docencia de computadores	2	9,5
Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas	2	9,5
Licenciatura en Filosofía	1	4,8
Licenciatura en Educación Historia y Filosofía	1	4,8
Licenciada en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental	1	4,8
Licenciada en Lengua Castellana	1	4,8
Licenciada en Básica con Énfasis en Humanidades Lengua Castellana	1	4,8
Licenciado en Educación: Educación Física	1	4,8

Licenciatura en educación especial	1	4,8
Licenciatura en Ciencias Sociales	1	4,8
Total	21	100

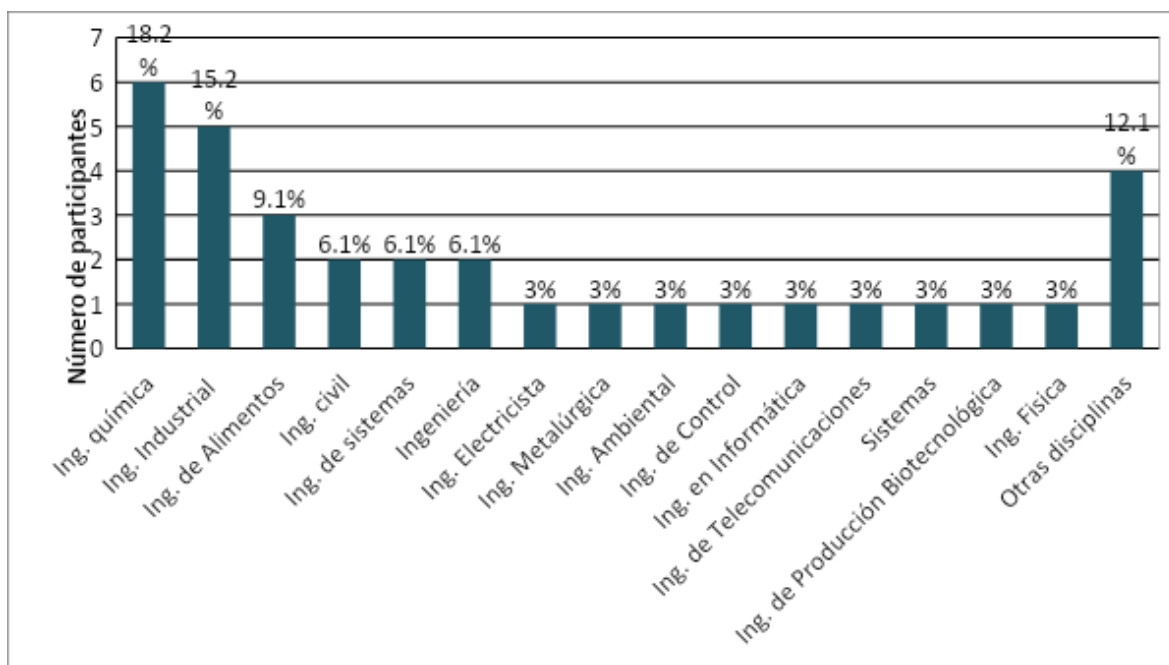
Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

-Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines.

Se observa gran diversidad de pregrados relacionados con la rama de ingeniería, de esta se destaca la formación en ingeniería química con el 18,2%(6), en su orden le siguen ingeniería industrial e ingeniería de alimentos con el 15.2%(5) y 9.1%(3) respectivamente.

En esta área de conocimiento también se encontraron participantes con pregrados diferentes a ingenierías, arquitectura o urbanismo, como es el caso de una bióloga y una administradora en salud con énfasis gestión sanitaria y ambiental (gráfico 5).

Gráfico 5. Área de desempeño de ingenierías, arquitectura, urbanismo según formación de base.

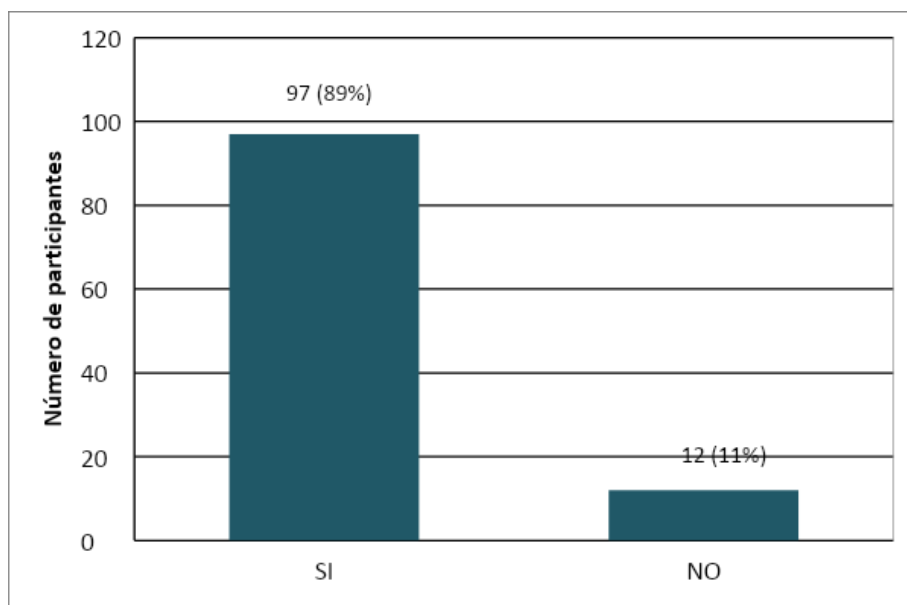


Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

5. Posgrados

De acuerdo a los datos, el 89% de los participantes seleccionados para participar en los cursos virtuales de la ruta de apropiación han realizado algún posgrado (gráfico 6).

Gráfico 6. Realización de posgrados

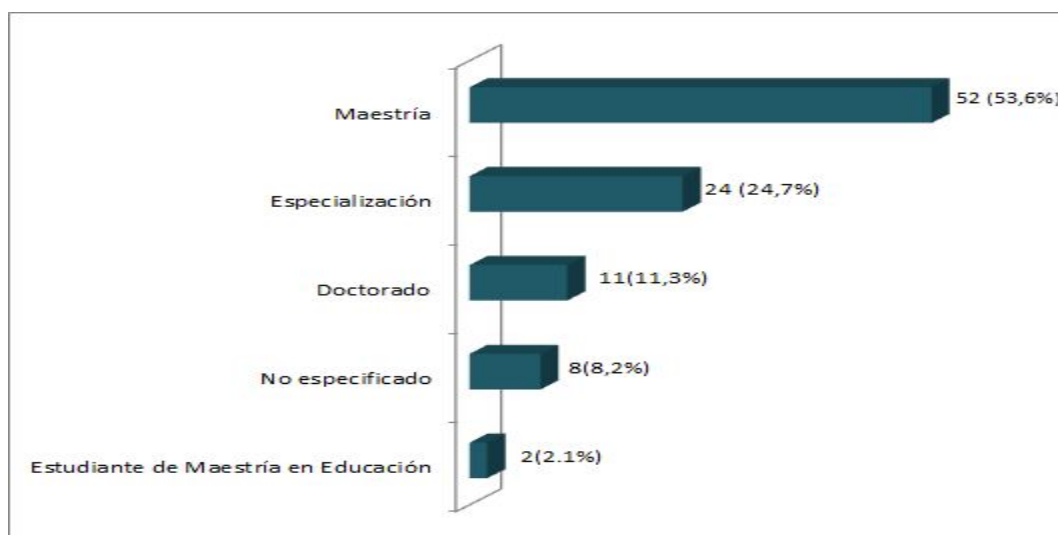


Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

5.1 Tipos de posgrado

De los posgrados realizados por los participantes de la ruta, maestría fue el tipo más estudiado representando el 53,6%(52) de los casos, seguido de la especialización y doctorado en segundo y tercer lugar con porcentajes de 24,7%(24) y 11,3%(11) respectivamente (gráfico 7).

Gráfico 7. Posgrados realizados por los participantes a los cursos virtuales de la ruta de apropiación.



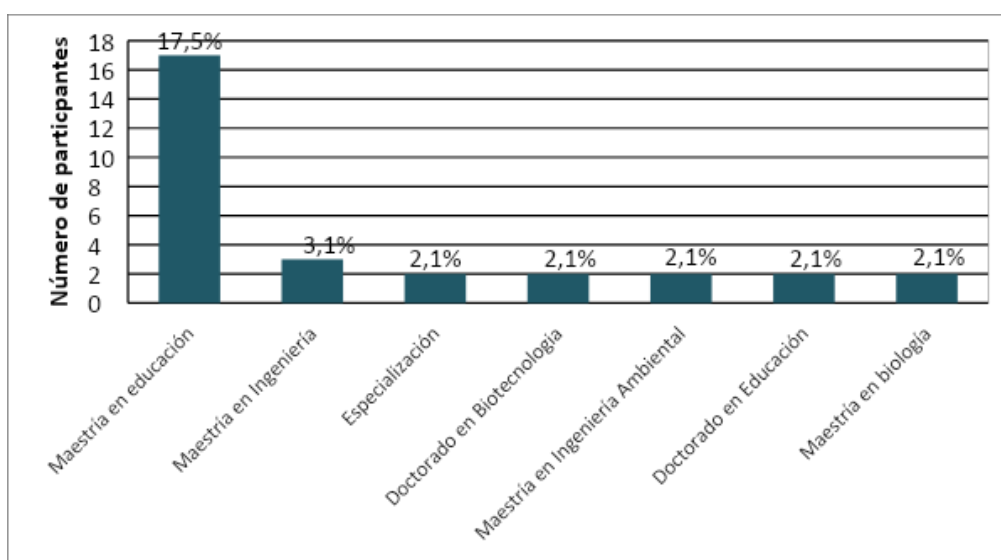
Fuente:

Ruta de apropiación de las TIC, 2019

5.2 Título del posgrado

Como se observa en el gráfico 8, la maestría en educación, fue el título de posgrado alcanzado por la mayoría de los profesionales participantes en el desarrollo de la ruta con el 17,5%(18), a este le sigue la maestría ingeniería con el 3,1%(3).

Gráfico 8. Título obtenido en el posgrado



Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

5.3 Principales posgrados por área de desempeño

-Ciencias de la educación

De los docentes participantes de la ruta que trabajan en docencia, la maestría en educación fue posgrado más realizado, representado el 45,5% de los estudios relacionados con esta área de conocimiento.

Aunque la mayoría de los participantes que se desempeñan en esta área, realizaron posgrados relacionados con educación, también se encontraron participantes con posgrados en áreas de la salud como es el caso de un psicólogo y alta gerencia (tabla 2).

Tabla 2. Posgrados realizados por los participantes seleccionados en la ruta de apropiación que se desempeñan el área de educación.

Posgrado	Total	Porcentaje
Maestría en educación	15	45,5
Doctorado en educación	2	6,1
Estudiante de Maestría en Educación	2	6,1
Magíster	1	3,0
Especialista Didáctica universitaria	1	3,0
Magíster en psicología	1	3,0
Doctorado en Enseñanza, Aprendizaje y Cultura	1	3,0
Especialista en actividad física y salud y magíster en educación	1	3,0
Maestría en gestión educativa	1	3,0
Especialista en administración de TIC - MBA con énfasis en dirección de proyectos	1	3,0
Maestría en Historia, doctorado en Ciencias Humanas	1	3,0
Especialista en alta gerencia	1	3,0
Magíster en didáctica del Francés	1	3,0
Especialista en gerencia social; Magister en motricidad y desarrollo humano; doctorado en educación	1	3,0
Specialization in Teaching in English as a Foreign Language (TEFL) en UPB	1	3,0
Especialista en literatura e hipertexto y Magíster en Educación y Desarrollo Humano	1	3,0
Especialista en Tecnologías para la educación y Máster en e-learning y Redes Sociales	1	3,0
Total	33	100

Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

-Ciencias de la salud

Aunque biología y pediatría ocupan el primer lugar en posgrados en el área de ciencias de la salud, este porcentaje es muy bajo teniendo en cuenta la gran diversidad de posgrados desarrollados por los profesores en esta área que en su mayoría excluyentes (tabla 3).

Tabla 3. Posgrados realizados por los participantes seleccionados en la ruta de apropiación que se desempeñan el área de salud.

Posgrados	Total	Porcentaje
Maestría en biología	3	11,5
Pediatría	3	11,5
Magister salud ocupacional	1	3,8
Magister	1	3,8
Maestría en Ingeniería Biomédica	1	3,8
Especialista en odontología integral del adulto	1	3,8
Magíster en epidemiología	1	3,8

Especialista en sistemas preparativos para emergencias y desastres	1	3,8
Especialista en hematología, Magister en microbiología y bioanálisis	1	3,8
Especialización en Gestión de la calidad en salud	1	3,8
Maestría: Biotecnología y Doctorado: Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias	1	3,8
Estomatología	1	3,8
Magister en administración con énfasis CTI	1	3,8
Maestría en administración	1	3,8
Magister en Investigación Criminal y Esp. Ciencias Forenses	1	3,8
Especialista en derecho privado	1	3,8
MsC, PhD	1	3,8
odontología integral del niño y ortopedia maxilar	1	3,8
PhD. en Desarrollo Sostenible	1	3,8
Maestría en Ciencias de la Alimentación y Nutrición humana - actualmente último semestre	1	3,8
Cirugía Oral y Maxilofacial	1	3,8
Maestría en educación	1	3,8
Total	26	100

Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

-Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines

Al igual que en ciencias de la educación, en la rama de ingeniería, arquitectura y urbanismo, la mayoría de los títulos de posgrados están relacionados con el área su desempeño, de estos, se destaca el doctorado y/o maestría en ingeniería general con 17,9%(5), seguido por ingeniería ambiental con el 7,1%(2).

También se observó un 21,4% (6) de participantes que no escribieron el nombre del posgrado realizado, la ausencia de este dato, dificultó una aproximación más precisa del posgrado de mayor nivel de estudio en esta área de conocimiento (tabla 4).

Tabla 4. Posgrados realizados por los participantes seleccionados en la ruta de apropiación que se desempeñan en el área de salud.

Posgrado	Total	Porcentaje
Doctorado y/o maestría en Ingeniería	5	17,9
Doctorado y/o maestría en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias	2	7,1
Doctorado en Biotecnología	2	7,1
Maestría en Ingeniería Ambiental	2	7,1
Esp. Teleinformática, Mg Ingeniería	1	3,6
Maestría en Biología de Ambientes Acuáticos Continentales	1	3,6
Administración	1	3,6
Maestría en educación	1	3,6
Maestría en ciencias agroalimentaria	1	3,6
Magister en Ciencias Ambientales	1	3,6

Especialista en Administración de la informática Educativa / Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa	1	3,6
Magíster en Física	1	3,6
Especialista en Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones	1	3,6
MSc en ingeniería de sistemas, MSc en Finanzas, y PhD en sistemas de información	1	3,6
Especialización en gestión del riesgo de desastres y Especialización en seguridad en el trabajo	1	3,6
No especificado	6	21,4
Total	28	100

Fuente: Ruta de apropiación de las TIC, 2019

De manera individual, ingeniería representa la mayor cantidad de posgrados en esta área de conocimiento, pero al realizar este análisis agrupando las áreas de conocimiento que no pertenecen a la rama ingeniería, arquitectura o urbanismo, se observa un mayor porcentaje de participación en los posgrados realizados por los docentes en estas áreas alcanzando un 42,9%, comprende los siguientes posgrados:

- Doctorado y maestría en ciencias farmacéuticas y alimentarias
- Doctorado en biotecnología
- Maestría en biología de ambientes acuáticos continentales
- Administración
- Maestría en educación
- Maestría en ciencias agroalimentaria
- Magister en ciencias ambientales
- Magíster en física
- Especialista en gerencia de proyectos de telecomunicaciones
- Especialización en gestión del riesgo de desastres y especialización en seguridad en el trabajo

6. Participación en cursos.

De acuerdo a los datos, el 96.3% (105) de los profesores seleccionados para participar en la ruta de apropiación, acompañan por lo menos un curso en alguna área de formación a nivel universitaria, a continuación se relacionan los cursos por programa en los que participan los docentes de acuerdo a área de desempeño.

-Ciencias de la educación

Para ciencias de la educación, el programa de licenciaturas reúne la mayor cantidad de cursos, para efectos del informe, en licenciatura se agruparon todos los tipos a saber:

- Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura
- Licenciatura Pedagogía Infantil
- Licenciatura en ciencias naturales
- Licenciatura en Humanidades con énfasis en lengua castellana
- Licenciatura en Lenguas Extranjeras
- Licenciatura en Educación Física
- Licenciatura en educación especial
- Licenciatura en Filosofía 1465 y 1466
- Licenciatura en Pedagogía de la Madre Tierra

El segundo lugar en programas con mayor número de cursos en el área de educación fué para la maestría en educación presencial o virtual, entre los cursos que comprende este programa tenemos:

- Asesoría de Investigación
- Seminario Específico III
- Sujeto y cultura
- Taller de línea
- Seminario Estudios en Educación y Pedagogía (virtual)

En el tercer lugar, se ubico los programas de la Universidad de Antioquia que corresponden a educación y extensión de comunicaciones comprenden los cursos de:

- Infancias y culturas Juveniles
- Redacción y Ortografía
- Inglés

También se encontraron profesores que acompañan cursos en el Programa Institucional de Formación en Lengua Extranjera - (PIFLE) , así como el Programa de Inducción a la Vida Universitaria (PIVU) ambos programas de la Universidad de Antioquia (tabla 5).

- **Tabla 5.** Cursos por programa en los que participan los profesores de los cursos virtuales de la ruta de apropiación que se desempeñan el área de educación.

Programa	Cursos	Total cursos
Licenciaturas	Ética y educación política	14
	Comunicación escrita III L3	
	Cuerpo, arte y subjetivación	
	Didáctica II (Filosofía)	
	Educación física y discapacidad	
	Educación y discapacidad auditiva	
	Ensayo	
	Enseñanza de las ciencias sociales	
	Literatura contemporánea	
	Perspectivas Interculturales	
	Práctica comunitaria V	
	Práctica profesional	
	Seminario de investigación (III, IV, V, VI, VII, VIII)	
	Seminario interdisciplinar pedagogía saberes	
	Procesos cognitivos y creativos de las ciencias naturales	
	Seminario de lenguaje y argumentación	
	Seminario sociología de la ciencia	
Maestría en Educación presencial y virtual	Aesoría de Investigación	5
	Seminario Especifico III	
	Sujeto y cultura	
	Taller de línea	
	Seminario Estudios en Educación y Pedagogía (virtual)	
Microbiología (bioanálisis, Industrial y Ambiental)	Teoría del conocimiento	3
	Sistemas y Tecnologías de la Información (ind y amb)	
	Informática en el laboratorio (Micro y bioanálisis)	
Programas (Educación, extensión, UdeA)	Infancias y culturas Juveniles (educación)	3
	Redacción y Ortografía (extensión)	
	Inglés 1 (UdeA)	
Medicina	Informática médica	2
	Razonamiento Lógico- semillero de la salud	
Posgrados	Maestría en educación.	2
	Sociología de la educación	
PIFLE (Programa Institucional de Formación en Lengua Extranjera)	English 1/2/3	2
	No se especifica el nombre del curso	
Diplomado en pedagogía para no licenciado	Didáctica de las TIC, modulo 10	1
Educación en ciencias	Trabajo de grado en maestría en educación en ciencias	1
Educación, Medicina, Ciencias Sociales, Ingeniería.	Ingles	1
Enfermería	Cultura y Lenguaje	1
Entrenamiento deportivo	Practica investigativa	1
Ingeniería	Álgebra y Trigonometría, educación descentralizada	1
Ingeniería Química	Bioética	1
Ingenierías, contaduría, psicología	Taller de lenguaje	1
Lengua Materna	Universitaria (PIVU)	1
Maestría en ciencia y tecnología	Historia de las ciencias	1
Psicología	Psicología educativa	1
T.Virtual	Comunicación a través de la palabra	1
Tecnología en Saneamiento Básico	Manejo de bases de datos	1
Sin información del programa	Lecto escritura y Ética ciudadana	13
	Pedagogía, educación y discapacidad. Pedagogía y educación inclusiva.	
	Algoritmos 1	
	Calculo	
	Contexto de la Educación Virtual, Diseño Instruccional y Evaluar en AVA	
	Elementos de expresión Oral y escrita	
	Excel Básico	
	Inglés niños	
	interpretación de textos	
	Lengua castellana 11	
	lógica semestre 2	
	Programación	
	Validación de conocimientos en Educación superior (Evaluación)	
Total		57

-Ciencias de la salud

En ciencias de la salud predominaron los cursos de los programas de medicina técnica profesional en atención Prehospitalaria y administración en salud (tabla 6).

Tabla 5. Cursos por programa en los que participan los profesores de los cursos virtuales de la ruta de apropiación que se desempeñan el área de salud.

Programa	Cursos	Total cursos
Medicina	Acto médico	8
	Atención Médica Prehospitalaria	
	Correlación hematológica	
	Niñez I: Cuidado integral de la niñez	
	Pediatría Social	
	Salud e infección I y II	
	Salud y sociedad III	
Técnica profesional en Atención Prehospitalaria	Accesos y operaciones de emergencia	8
	Asistencia al usuario en las actividades básicas	
	Atención a las personas con alteración de la salud	
	Atención a las personas en fase prehospitalaria	
	Atención y orientación al usuario en los servicios de salud	
	Derecho internacional humanitario Misión Médica	
	Legislación en salud	
Administración en salud	Promoción y prevención de los colectivos	5
	Gestión de la calidad	
	Gestión de proyectos	
	Planificación en salud	
	Seguridad social integral	
Nutrición y Dietética	Gestión de procesos sanitarios y ambientales (énfasis sanitaria y ambiental)	4
	Asesoría de práctica profesional	
	Educación alimentaria y nutricional	
	Microbiología de Alimentos	
Microbiología y bioanálisis	Radioconsultorio	4
	Microbiología I	
	Química clínica	
	Salud y Ambiente	
Posgrado cirugía Maxilofacial	Hematología	3
	Articulación temporomandibular	
	Drenajes, alambreado, material osteosíntesis	
Odontología	Seminarios de profundización	2
	Crecimiento y desarrollo 2	
Biotecnología	Clinica del niño y adolescente	2
	Electrónica analógica 1	
Actividad física	Teoría de control 1	1
	Seminario de Énfasis y Práctica	
Cursos de entomología.	Investigación de enfermedades tropicales	1
Entrenamiento Deportivo	Práctica investigativa 4	1
Especialización en Seguridad y salud en el trabajo	Salud Pública y Seguridad social	1
Ingeniería de Alimentos	Laboratorio de Biotecnología	1
Instrumentación Quirúrgica	Administración Gerencial de la salud 1 y 2	1
Licenciatura en Pedagogía Infantil	Expresión gráfico-plástica	1
Medicina, especialización de salud ocupacional	Emergencias y desastres	1
Microbiología	Primeros auxilios	1
Posgrado ortodoncia y cirugía Maxilofacial	Ortodontia III y IV	1
Posgrados	Enfoques de investigación	1
Posgrados de neurología infantil y neonatos	Neurología neonatal	1
Prácticas Académicas Descentralizadas	Sociedad Salud y Servicio VIII	1
Programa Científico Farmacéuticos y alimentarios	Farmacia General, Inspección y prácticas	1
Química Farmacéutica	Laboratorio de Biotecnología	1
Residencia Pediatría Rotación SIPI	Rotación pediatría social	1
Sin información del programa	Alimentación y nutrición del deportista,	7
	Biología y Genética Forense	
	Clinicas del adulto de	
	Evaluación del estado nutricional	
	Investigación	
	Pediatría, neonatología	
	Seminario Investigativo 8	
Total		59

-Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines

Para esta área, los programas que contienen la mayor cantidad de cursos fueron Ingeniería bioquímica, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática

Tabla 5. Cursos por programa en los que participan los profesores de los cursos virtuales de la ruta de apropiación que se desempeñan el área de salud.

Programa	Cursos	Total cursos
Ingeniería agroindustrial	Biología industrial y ambiental	6
	Ecuaciones diferenciales	
	Introducción a Ingeniería agroindustrial	
	Microbiología industrial	
	Termodinámica	
Ingeniería bioquímica	Transferencia de Calor	6
	Biología celular y molecular	
	Cultivos celulares	
	Ecuaciones diferenciales	
	Estadística y diseño de experimentos	
Ingeniería de Sistemas	Química orgánica	4
	Termodinámica	
	Algoritmos I	
	Análisis y diseño de sistema 1	
Ingeniería Informática	Introducción a la Ingeniería	4
	Seminario de VoIP	
	Algoritmos I	
	Algoritmos II	
Ingeniería Industrial	Introducción Ingeniería Informática	3
	Bases de datos	
	inversión	
Ingenierías en general	Gestión de Cadenas de Abastecimiento	3
	Teoría general de sistemas	
	Descubriendo la Física	
Ingeniería Electrónica	Ecuaciones diferenciales	2
	Estadística	
Ingeniería bioquímica e ingeniería agroindustrial	Laboratorio de Máquinas Eléctricas	2
	Máquinas Eléctricas	
Ingeniería de Alimentos	Biología general	2
	Estadística y diseño de experimentos	
Ingeniería de materiales	Fisicoquímica	2
	Laboratorio de procesos de Alimentos	
Ingeniería ambiental-civil y sanitaria	Ciencia de los materiales I	2
	Introducción a la ingeniería de materiales	
Ingeniería Aeroespacial	Hidráulica de canales	2
	Mecánica de fluidos	
Ingeniería bioquímica y tecnología biomédica	Química general	1
Química	Química general	1
Ingeniería Ambiental	Ecología	1
Ingeniería Electromecánica	Ecología	1
Ingeniería civil	Instrumentación Industrial II	1
Administración de empresas	Algoritmos	1
Atención Prehospitalaria	Gestión de operaciones	1
Electiva de profundización	Emergencias y desastres	1
Geomática	Gestión integrada del recurso hídrico	1
Infraestructura hidráulica	Diagnóstico de la contaminación atmosférica	1
Zootenia	Ingeniería urbana	1
Sin información del programa	Calculo	9
	Algoritmos y Programación	
	Bioquímica	
	Calculo	
	Diseño y formulación de alimentos	
	Lógica de programación	
	Mecánica de fluidos	
Total	Probabilidad e inferencia estadística	57
	Programación abap	

Conclusión.

A modo general, la mayoría de docentes seleccionados para participar en la Ruta de Apropiación de las TIC, se desempeñan en áreas de conocimiento afines con su formación de base, en los posgrados, por el contrario, aunque la mayoría apuntan al área desempeño laboral, debido a la gran variedad, no se permite establecer una asociación clara entre el posgrado realizado y el área se desempeñó.

Es de importante resaltar, que ciencias de la educación fue área de desempeño con mayor porcentaje posgrados relacionados con la actividad laboral de los participantes, principalmente los posgrados de educación en general.

En lo relacionado a los programas de formación y participación en cursos, la mayoría de los docentes se desempeñan en áreas relacionadas con ingenierías, educación e idiomas.