



Universidad de San Carlos de Guatemala
Departamento de Estudios de Postgrado
Escuela de Ciencias Psicológicas
Maestría en Gestión Humana y Organizacional

MANEJO DE COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS PARA
DESEMPEÑARSE EN UN PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO EN
EQUIPOS INTEGRADOS, S.A.

Gabriela Dalet Pacheco Cortave

Guatemala de la Asunción, septiembre 2023.

MIEMBROS DEL CONCEJO ACADÉMICO

Maestro Mynor Estuardo Lemus Urbina

Director

Licenciada Julia Alicia Ramírez Orizábal de León

Secretaria

M.A Karla Amparo Carrera Vela

M.Sc. José Mariano González Barrios

Representantes de los Profesores

Viviana Raquel Ujpán Ordóñez

Nery Rafael Ocox Top

Representantes Estudiantiles

M.A. Olivia Marlene Alvarado Ruíz

Representante de Egresados

MIEMBROS DEL CONCEJO ACADÉMICO

Maestro Mynor Estuardo Lemus Urbina

Director

Maestro Ronald Amilcar Solís Zea

Director Departamento de Postgrado

Maestra Gabriela Álvarez García

Maestro Francisco José Ureta Morales

Maestro Miguel Alfredo Guillén Barillas

Maestro Mario Colli Alonso

Docentes titulares



Cc. Archivo

CODIPs. 1544-2023

ORDEN DE IMPRESIÓN TRABAJO DE GRADUACIÓN

09 de septiembre de 2023

Licenciado (a)
Gabriela Dalet Pacheco Cortave
Presente

Maestrante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el **Punto CUADRAGÉSIMO (40°)** del **Acta CUARENTA Y SEIS - DOS MIL VEINTITRÉS (46-2023)**, de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 06 de septiembre de 2023, que copiado literalmente dice:

“CUADRAGÉSIMO: Se conoció el expediente que contiene el Trabajo de Graduación titulado: **“MANEJO DE COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS PARA DESEMPEÑARSE EN UN PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO EN EQUIPOS INTEGRADOS, S.A.”** de la Maestría en **Gestión Humana y Organizacional**, realizado por :

Gabriela Dalet Pacheco Cortave

Registro Académico: 201500821
CUI: 1769313410101

Con base en lo anterior, el Consejo Directivo **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Trabajo de Graduación de la Maestría en Gestión Humana y Organizacional 2° cohorte con categoría en artes.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Licenciada **Julia Alicia Ramírez Orizábal de León**
SECRETARIA DE ESCUELA II

/Verna



Universidad De San Carlos De Guatemala
Escuela De Ciencias Psicológicas
Departamento de Estudios De Postgrado
Centro Universitario Metropolitano -CUM-
9ª. Avenida 9-45 zona 11 Edificio "A" Oficina 206
postgrado@psicousac.edu.gt

D.E.P.Ps 347-2023
Guatemala 29 de agosto de 2023

**Autorización para impresión proyecto de investigación.
Maestría en Gestión Humana y Organizacional**

Licenciada (o)
Gabriela Dalet Pacheco Cortave
Maestrante

Licenciada (o) Pacheco Cortave:

Después de saludarle cordialmente, transcribo a usted el Punto QUINTO del ACTA No. CADEP-Ps-12-2023 de fecha nueve de agosto del dos mil veintitrés: El director del Departamento de Estudios de Postgrado invitó al Maestro Miguel Alfredo Guillén Barillas para que presente el informe del maestro Jorge Ernesto Rodas López quien supervisó los trabajos de graduación como responsable del curso de Seminario III de investigación, de los maestrantes de la Maestría en Gestión Humana y Organizacional 2da cohorte y a la a la maestra Astrid Irene Ríos quien supervisó los trabajos de graduación como Tutora de investigación de los maestrantes de la Maestría en Gestión Humana y Organizacional 3ra cohorte. Este trabajo representa el último paso para culminar con los requisitos de graduación de la Maestría. Para tal efecto, los miembros del Concejo Académico del Departamento revisaron los documentos que fueron presentados y realizaron algunas preguntas sobre contenidos que fueron de interés debido a lo innovador del tema, la metodología utilizada, entre otros. Considerando, Reglamento del Sistema de Estudios de Postgrado, Capítulo III, Evaluación del Rendimiento Académico, Artículo 61. Atribuciones del Consejo Académico, literal b, Resolver los asuntos presentados por el Director de Estudios de Postgrado; sobre la Dirección del Departamento, Artículo 66. Atribuciones de la Dirección, literal f, Organizar y supervisar el funcionamiento del control académico basado en lo dispuesto por la Coordinadora General del Sistema de Estudios de Postgrado, n. Extender certificación de cursos, constancia de derechos de graduación y certificación de actas de graduación; sobre la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes, Artículo 86. Graduación. Cumplidos los requisitos estipulados en este Reglamento y en el Normativo específico de la Unidad Académica, se le otorgará al profesional el grado que corresponda en acto público. Considerando, el Normativo del Departamento de Estudios de Postgrado de la Escuela de Ciencias Psicológicas, en el artículo 9, Funciones del Concejo Académico, literal g, Conocer sobre asuntos estudiantiles de los programas de estudios de postgrado, tales como proyectos de investigación, solicitudes específicas y otros asuntos no previstos, se **ACUERDA:** Autorizar la impresión del trabajo final de graduación con el título **"MANEJO DE COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS PARA DESEMPEÑARSE EN UN PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO EN EQUIPOS INTEGRADOS, S.A."**

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

M.Sc. Mariano González
Director en funciones

**Departamento de Estudios de Postgrado
Escuela de Ciencias Psicológicas**



c.c archivo
Verna



Universidad De San Carlos De Guatemala
Escuela De Ciencias Psicológicas
Departamento de Estudios De Postgrado
Centro Universitario Metropolitano -CUM
92. Avenida 9-45 zona 11 Edificio "A" Oficina 407
Tel. 2418-7561 postgrado@psicousac.edu.gt



Ref. 009-MGHOB-10-2021

Guatemala, 22 de noviembre de 2,021

Maestro Ronald Solís Zea
Director Departamento de Estudios de Postgrado
Escuela de Ciencias Psicológicas
Centro Universitario Metropolitano -CUM-
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Estimado Maestro Solís:

Reciba un saludo cordial. Por este medio hago de su conocimiento que emito **DICTAMEN TÉCNICO FAVORABLE** al trabajo de graduación del (de la) estudiante PACHECO CORTAVE, GABRIELA DALET con carné 201500821, previo a optar al grado de Maestro(a) en Gestión Humana y Organizacional, el cual acompañé durante su realización.

Dicho trabajo de graduación lleva por título "MANEJO DE COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS PARA DESEMPEÑARSE EN UN PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO EN EQUIPOS INTEGRADOS, S.A.".

Atentamente,




Jorge Ernesto Rodas López
Licenciado en Psicología
Colegiado Activo #7980
Especializado en Proceso Terapéutico
Atención en Prevención y Atención
Integral de Conductas Adictivas

M. A. Jorge Ernesto Rodas López

Licenciado en Psicología.
Colegiado activo #7980

Autora:

Gabriela Dalet Pacheco Cortave

Licenciada en Psicología

Colegiado No. 14,458

Índice

INTRODUCCIÓN	1
1. CAPÍTULO I Generalidades	3
1.1. La línea de investigación y área:	3
1.2. Planteamiento del problema	4
1.3. Justificación	7
1.4. Alcances	8
1.5. Objetivos	8
1.5.1. General	8
1.5.2. Específicos	8
1.6 Variables	9
1.6.1. Tabla 1. Operacionalización de competencias digitales	9
2. CAPÍTULO II Marco Teórico	12
2.1. Definición de competencia	12
2.2. Definición de competencias digitales	14
2.3. Áreas de competencia digital	15
2.4. Competencias digitales	22
2.5. Retos de las competencias digitales en empresas pymes para puestos administrativos	27
3. CAPÍTULO III Metodología	32
3.1. Enfoque de la investigación	32
3.2. Tipo de investigación	32
3.3. Diseño de la investigación	32
3.4. Población y Muestra	33
3.5. Instrumento	33
3.6. Pilotaje	34
3.7. Árbol de categorías	46
3.8. Tratamiento estadístico de los datos	49
4. CAPÍTULO IV resultados de trabajo de campo	50
4.1. Descripción de trabajo de campo	50
4.2. Análisis de resultados	50
5. Conclusiones y Recomendaciones	57

5.1 Conclusiones	57
5.2. Recomendaciones	58
6. CAPÍTULO V Propuesta Alto nivel en el manejo de competencias digitales en puesto administrativo	59
6.1. Análisis de participantes	59
6.2. Árbol de Problemas	63
6.3. Análisis contextual y de diagnóstico	64
6.4. Árbol de objetivos	66
6.5. Análisis de alternativas	68
6.5.1. Matriz de valoración	69
6.6. Marco Conceptual	70
6.6.1. Competencias digitales	70
6.6.2. Competencias digitales y Blended Learning.	72
6.6.3. Conceptualización de Blended Learning.	73
6.6.4. Tipologías y Modelos del b-Learning	74
6.6.5. Impacto de la modalidad b-Learning en procesos formativos	74
6.7. Matriz de Marco lógico	75
6.8. Presupuesto	86
6.9. Cronograma de actividades	87
6.10. Evaluación	94
7. Referencias	96
8. ANEXOS	103
Cuestionario para medir la variable: Competencias digitales	104

INTRODUCCIÓN

La presente investigación trató sobre el estudio de un tema de vital importancia en la actualidad, en especial durante el tiempo de pandemia que se está viviendo a nivel mundial, el manejo de las competencias digitales en puesto administrativo. Por tal motivo, se analizan los perfiles de colaboradores de Equipos Integrados, S.A. que desempeñan un puesto administrativo y se plantea la necesidad que se manejen este tipo de competencias en las organizaciones, para que puedan insertarse en el mercado laboral con competencias básicas y competencias técnicas, pero además de estas competencias, el profesional del nuevo milenio debe tener competencias digitales.

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, el tipo es no experimental y el diseño es descriptivo, se desarrolla en seis capítulos. En el capítulo I, se presenta el planteamiento del problema, dentro de este capítulo la formulación del problema y de los objetivos, la importancia de la investigación y las limitaciones que se presentaron y que fueron superadas por la autora al desarrollar el trabajo de investigación.

En el capítulo II, el marco teórico, se fundamentó la importancia de las competencias digitales en puestos administrativos dentro de las organizaciones y en nuestra vida diaria, estas se hacen cada vez más indispensables en el desarrollo profesional de este milenio, existen varias organizaciones que están compartiendo la necesidad de disminuir las brechas digitales de nuestra sociedad.

En el capítulo III, metodología, se determinó el enfoque de investigación, el tipo de investigación, el diseño de investigación que es descriptivo, se precisa la población y la muestra, las técnicas e instrumentos, pilotaje (mediante este se aplicó un cuestionario para las competencias

digitales), el tratamiento estadístico y el procedimiento de la investigación.

En el capítulo IV y V, observamos los resultados del trabajo de campo, además de la validez y confiabilidad de los instrumentos, el análisis e interpretación de los resultados y la discusión de estos. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y los anexos

En el capítulo VI se elabora una propuesta de intervención para incrementar el nivel de competencias digitales por medio de un sistema *blended learning* con una serie de cursos con diferentes niveles y modalidades para que los colaboradores puedan tomar el más conveniente con horarios flexibles.

1. CAPÍTULO I Generalidades

1.1. La línea de investigación y área:

Esta investigación se encuentra dentro de área de psicología del trabajo, línea de tecnología moderna y la autorrealización- represión donde se logra comprender al guatemalteco y su conocimiento en la actual realidad laboral que se vive por la pandemia del COVID-19 (Guía para la elaboración del trabajo de graduación y líneas de investigación en postgrado, 2021), que cambió drásticamente la forma de trabajar tomando en cuenta diferencias como el lugar donde se desempeñan las labores, el sexo y edad de los colaboradores o colaboradoras, personas con discapacidad, tendientes a la autorrealización y mejora de la calidad de vida.

De acuerdo con la concepción del mundo, sociedad y de los fenómenos inherentes a esta, que se tenga como investigador, para presentar soluciones que favorezcan al colaborador, se pretende amarrar este concepto con el manejo de competencias digitales en los colaboradores de forma continua para poder desempeñarse de forma idónea en su labor diaria. En el trabajo el hombre puede encontrar el sentido a la vida, su autorrealización o su enajenación, se puede hacer socialmente feliz y darse valor como persona o bien le da al trabajo el único valor de medio de subsistencia (CIEPS, 2018).

En estos tiempos aun ya desempeñando una profesión u oficio, es necesaria la actualización continua ya que es una actividad fundamental para el desarrollo del ser humano, influye de manera significativa en todos los aspectos de la vida de su núcleo familiar.

1.2. Planteamiento del problema

La problemática en la presente investigación se sitúa en el uso de competencias digitales para puestos administrativos adhiriendo estos nuevos conocimientos, impactando de forma significativa en el mercado laboral con el objetivo de desarrollar profesionalmente a sus colaboradores, considerando que todas las organizaciones se apoyan de equipos y herramientas tecnológicas para realizar sus procesos y así evitar la desvinculación por falta de cumplimiento de metas.

En varias organizaciones en la actualidad se evidencia bajo uso de plataformas e instrumentos digitales con el fin de para compartir información y realizar sus actividades diarias durante la pandemia del COVID-19, los colaboradores se remitieron a sus hogares a realizar teletrabajo, uno de los desafíos que como empresa se enfrenta es el no contar con los recursos necesarios para su continuidad laboral, como estrategia organizacional se opta por la transición a un software en la nube, donde la mayoría de colaboradores en el tiempo de confinamiento han manifestado inconvenientes en el incumplimiento de metas y el tiempo que se toman para realizar dicha actividad también se ha incrementado.

Actualmente las competencias digitales logran evolucionar a la sociedad, desde su organización hasta las relaciones humanas, generando grupos con nuevas tendencias y mejores formas de llegar al conocimiento. Según INEI (2001), el impacto de las tecnologías de Información y Comunicación –TICs- son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información.

Situándose en la era de la transformación, el avance de la tecnología ha formado parte de interés de los encargados del recurso humano en las organizaciones, contar con los elementos necesarios para su aplicación, es por ello que se ha generado

una necesidad de conocimiento razón por la cual el uso de internet es indispensable en la nueva era digital. Al margen de ello se mantiene una idiosincrasia de muchos otros que son altamente calificados en su profesión y muy expertos en lo que hacen, pero para nada tienen como requisito indispensable conocer y manejar este tipo de competencias, por lo cual surge esta conclusión.

Para profundizar el problema de este estudio se describirá la relación que existe entre cada una de las dimensiones de las competencias digitales en los colaboradores que desempeñan un puesto administrativo en la empresa Equipos Integrados, S.A. del periodo comprendido entre marzo de 2020 a noviembre 2020. Enfrentándose a evidenciar la poca capacidad de resolución de problemas que presentan los colaboradores en el uso de tecnologías de la información, es ahí donde se observa que el problema está presente conllevando a reflejar falta de comunicación colaborativa de parte de algunas de las autoridades de la organización, en lo referente a contenidos digitales creados exclusivamente para que sean de utilidad y referencia.

Las organizaciones se apoyan en el uso de la tecnología en sus procesos laborales convirtiéndose en una necesidad fundamental para aumentar la productividad, presentando retos laborales para los colaboradores donde ante la innovación y aumento de la demanda laboral es responsabilidad de cada colaborador por optar mejoras en su productividad y el querer optar a una mejora salarial, a mantener una actitud de aprendizaje continua para el uso de nuevas tecnologías sin importar las generaciones que existen dentro de las mismas.

La importancia de una organización que trabaje bajo competencias digitales es lograr que cada colaborador obtenga habilidades y conocimientos necesarios e ideales para el uso de la nueva tecnología. Se necesita no solamente que un colaborador adquiera ciertos conocimientos teóricos, sino que maneje y cuente con habilidades prácticas y actitudes necesarias para desarrollar una labor profesional en su puesto de

trabajo. Se incluye el saber, aplicar y querer por lo que la unión de estos tres saberes, llamados competencias se utilizan hoy como la manera ideal de formar profesionales en cualquier área.

En esa misma línea para Tobón (2005), las competencias también pueden clasificarse en dos áreas, siendo estas laborales y profesionales, definiéndose de la siguiente manera:

“Competencias laborales: son propias de obreros clasificados, se forman mediante estudios técnicos de educación para el trabajo y se aplican en labores muy específicas.

Competencias profesionales: son exclusivas de profesionales que han realizado estudios de educación superior (tecnológica o profesional) y se caracterizan por su alta flexibilidad y amplitud, así como por el abordaje de imprevistos y el afrontamiento de problemas de alto nivel de complejidad”.

Relacionando cada punto con este tema para el presente estudio se logra así situar la competencia digital de vital importancia para el alcance de objetivos organizacionales con el fin de preguntar qué relación puede existir entre la variable. Por último, cabe precisar que el marco común de la competencia digital en puestos administrativos el cual se desarrolla en Guatemala como consecuencia de la pandemia de COVID-19 llevando a las organizaciones a mantener un distanciamiento social, teletrabajo u otras modalidades para sus colaboradores realicen sus labores.

Las competencias digitales que hay que saber aprovecharlas como por ejemplo la creación de material interactivo, la utilización de programas en red, etc., deben ser

personalizadas y enfocadas a su población específica. Debido a la importancia que se da en estos momentos a lo antes mencionado, sobre la contextualización de Equipos Integrados, S.A. En el personal que desempeña un puesto administrativo, en esta investigación se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son las competencias digitales necesarias para desempeñar un puesto administrativo?, ¿Cómo Identificar las competencias digitales necesarias en el área administrativa? ¿Cómo descubrir las que necesitan ser reforzadas en el área administrativa? ¿Cómo crear un plan estratégico de desarrollo de competencias digitales en un puesto de trabajo administrativo y los nuevos colaboradores que ingresen a la organización?

1.3. Justificación

La presente investigación aporta a la sociedad guatemalteca, aspectos importantes sobre las competencias digitales para lograr un desempeño laboral idóneo, con el fin de concientizar a las organizaciones y colaboradores en todos los niveles jerárquicos, desarrollar las competencias digitales para mejorar el desempeño laboral en área administrativa; tiene como finalidad transmitir los conocimientos, actitudes y aptitudes necesarios para generar una cultura de desarrollo profesional y laboral, lo que permite minimizar las malas prácticas en la ejecución de tareas y con ello aumentar el estándar de calidad, eficacia y eficiencia en el rendimiento.

Contribuye también al departamento de postgrado de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la maestría de gestión humana y organizacional, en el aporte de conocimientos teóricos en la materia de competencias digitales laborales que son necesarias en el puesto de trabajo administrativo de empresas pymes, así también la importancia que este tema tiene en la gestión de recursos humanos.

Brinda a estudiantes e investigadores que estén interesados en la temática, que este estudio facilite información y pueda servir como referencia para futuros estudios implementando planes de capacitación de cursos de formación continua para el desarrollo de competencias digitales en la modalidad *blended-learning* o aprendizaje combinado citándose algunas experiencias llevadas a cabo en distintos contextos que permiten desde una perspectiva teórica la planificación y ejecución de las competencias digitales a este colectivo con diferentes medios de comunicación tecnológica para sus aportes de aprendizaje a la sociedad en una educación con accesibilidad ilimitada.

1.4. Alcances

La presente investigación de alcance descriptivo cuyo propósito es medir el manejo de competencias digitales necesarias en un puesto de trabajo administrativo, tendrá un enfoque cuantitativo en el cual se observará el nivel de las competencias que tienen dichos colaboradores. Las limitaciones en el presente estudio en la que la principal es la pandemia COVID-19, no existen estudios actualizados que muestren experiencia sobre el desarrollo de estas competencias, el distanciamiento social, limitación de respuesta, falta de recursos, por lo que el resultado del presente estudio tiene un aporte valioso a la comunidad.

1.5. Objetivos

1.5.1. General

Determinar cuáles son las competencias digitales necesarias en un puesto de trabajo administrativo en Equipos Integrados, S.A.

1.5.2. Específicos

- a. Identificar las competencias digitales necesarias de los colaboradores en el área administrativa en Equipos Integrados, S.A.

b. Identificar las competencias digitales que requieren ser reforzadas por Equipos Integrados, S.A.

c. Indagar las estrategias que permitan el desarrollo de competencias digitales dentro de la organización para la toma de decisiones tanto para los colaboradores antiguos o los de primer ingreso Equipos Integrados, S.A.

1.6 Variables

Competencias digitales

Se refiere conjunto de habilidades, competencias y conocimientos que los colaboradores deben manejar para tener un mejor desempeño profesional y laboral, se medirá a través de la utilización de hardware y software de uso extendido, el nivel de dominio de herramientas digitales de organización de información, de generación de contenidos en diversos formatos y trabajo colaborativo en línea como indican Morton Deutsch y David y Roger Johnson (en Ferreiro, 2013), dieron seguimiento y evolucionaron este tipo de planteamientos sobre el trabajo y aprendizaje en grupo, buscando dar respuesta a los nuevos cambios.

1.6.1. Tabla 1. Operacionalización de competencias digitales

Variable	Dimensión	Ítem	Indicador	Instrumento
Competencias digitales	Competencia digital	1	● Maneja y entiende	
		2	conceptos de	
		3	hardware y software	
	instrumental	4	● Utiliza programas de	
		5	uso extendido como	
		6	office, para aprendizaje individual	

	7	<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliza marcadores y alertas para clasificar información. 	
Competencia digital de gestión de información	8	<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliza técnicas de búsqueda, selección y evaluación de utilidad de la información. 	
	9	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica fuentes de información digital adecuada. 	Encuesta de competencias
	10	<ul style="list-style-type: none"> ● Conserva y recupera información utilizando recursos de la nube computacional. 	Digitales en escala tipo Likert
	11		
	12		
	13	<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliza herramientas de office 365 transmitiendo e intercambiando contenidos. 	
	14		
Competencia digital de generación de contenido multimedia y trabajo colaborativo en línea	15	<ul style="list-style-type: none"> ● Organiza y presenta información en formatos estándar multimedia. 	
	16		
	17	<ul style="list-style-type: none"> ● Participa proactivamente en entornos virtuales (cursos, foros, webinars, reuniones etc. 	
	18		
	19		
	20		

- Colabora y contribuye al aprendizaje con herramientas en línea.

Nota: Datos recolectados que apoyan la elaboración de la encuesta de competencias digitales recopilado de Chou, 2017.

2. CAPITULO II Marco Teórico

2.1. Definición de competencia

Las competencias tienen diferentes definiciones, dependiendo del enfoque que se le puede asignar, para ello se toman definiciones las cuales son más precisas desde la experiencia y punto de vista de la autora. Estas definiciones en el concepto de teoría de competencias digitales los autores más destacados y tienen similitudes como Marta Alles, Idalberto Chiavenato, Boris Mir donde ellos consideran que el aporte tecnológico esencias para futuras competencias digitales las cuales son Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenido digital, Evaluación de datos, información y contenido digital y Gestión de datos, información y contenido digital.

Alles (2016) hace mención que las competencias son utilizadas en las organizaciones las cuales sirven para alcanzar las estrategias con visión hacia el futuro, analiza cómo deberían de ser los integrantes de cada una de ellas para lograr las metas y objetivos planificados a corto, mediano y largo plazo. Por ello presenta una selección que considera que es la más usada en la actualidad, de forma práctica, en cualquier área en específico; las cuales se enlistan a continuación:

- Capacidad de planificación y organización
- Gestión y logro de objetivos
- Iniciativa-autonomía
- Manejo de crisis
- Orientación a resultados
- Trabajo en equipo

Donde las competencias son importantes para la industria y en su entorno de proyección en la planificación en la constante de posicionamiento para el mercadeo estratégico y desarrollo de un plan de carrera para que los colaboradores sean más profesionales creando una competitividad de mejor continua en el personal administrativo más capacitado para especializarse en el manejo de las nuevas tecnologías.

La competencia es producto tanto de las actitudes, los valores, las aptitudes y los conocimientos. Asimismo, la UNESCO (1996) definió como “competencia al conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea”. Varios países de la Unión Europea entienden por competencia la “capacidad de aplicar los conocimientos y las aptitudes” (Eurydice, 2002). La Organización de naciones Unidas -ONU- (2003), la definió como: La capacidad de utilizar los conocimientos y aptitudes de forma eficaz y original en el marco de situaciones interpersonales que comprenden las relaciones con otras personas en contextos sociales, así como en entornos profesionales o relativos a una materia en concreto.

Chiavenatto (2007. pp. 407) indica que “Las competencias son la forma de conocimientos, habilidades, aptitudes, intereses, rasgos”, valor u otras características personales, son aquellas cualidades personales esenciales para desempeñar las actividades y que definan el desempeño de las personas. Todo trabajador debe poseer un conjunto de competencias básicas para desarrollar sus actividades en la empresa. De estas definiciones se puede concluir que las competencias que se desarrollan en una carrera profesional dependen de las competencias, para brindar conocimientos, habilidades, actitudes para tener un desempeño valioso y eficiente.

2.2. Definición de competencias digitales

Se consideran competencias digitales a aquellos conocimientos, aptitudes y destrezas que conllevan el uso de las nuevas tecnologías dependiendo del contexto en el que nos encontramos de forma eficaz y adecuada. (Boris Mir, 2009). Se presentó una serie de recomendaciones que sirven para el aprendizaje permanente, proponiendo ocho competencias claves entre las que incluyó la competencia digital, la cual se define como: el uso correcto que sea seguro y crítico de las nuevas tecnologías que utilizan para el manejo de información en el trabajo, comunicación y ocio. El cual se sustenta en el manejo de competencias básicas en materia de tecnología de comunicación e información (TIC), utilizando computadoras para recopilar, evaluar, almacenar, presentar e intercambiar información útil para participar e interactuar en redes sociales o páginas a través del internet. (Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, 2006).

En relación de las competencias digitales existen una gran brecha entre el desarrollo cultural europeo y latinoamericano que ha creado la necesidad de realizar estudios para el análisis de competencias digitales el cual ha demostrado el interés de promover estas capacidades y cualidades el cual se ha reflejado en un estudio previo que se realizó en México y América Latina según datos obtenidos Izquierdo Y, J (2018), con el fin de identificar tipo de población, nivel educativo y áreas de oportunidad que requieren para crear una base de competencias digitales a nivel regional por medio un conocimiento profundo para crear el interés en la creación de un estándar de habilidades técnicas.

Para el manejo de competencias digitales que sean necesarias para realizar labores en el área administrativa de las organizaciones en la era tecnológica, por lo que existen varios artículos científicos que detallan y dividen las competencias digitales en diversas áreas que son funcionales para todo tipo de organización. En la revista

DigComp 2.0: del artículo The Digital Competence Framework for Citizens¹⁸, indica que los ciudadanos europeos que deben de regirse por el desarrollo de competencias digitales las cuales se engloban en 4 áreas, como formación y alfabetización de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital y no menos importante la seguridad de la información.

2.3. Áreas de competencia digital

INTEF (2013), divide las competencias digitales en 4 áreas importantes para desempeñar diversos puestos de trabajo administrativos a nivel internacional

1. Información: en esta área cualquier persona puede ser capaz de identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia, la cual sea útil para desempeñar su puesto de trabajo administrativo sin importar el giro de negocio de la organización en la que labore.
2. Comunicación: contar con la capacidad de comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros miembros de la organización a través de herramientas digitales, pudiendo participar e interactuar en comunidades y redes con conciencia intercultural a nivel organizacional.
3. Creación de contenido esta área se enfoca en la creación de contenidos digitales interactivos que cuenten con textos, imágenes, videos, etc. con herramientas innovadoras para integrar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, aquí es donde se debe contar con el conocimiento necesario para aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso para no caer en plagio.
4. Seguridad en esta área es donde se pone en práctica el conocimiento de protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, hacer mención al autor intelectual de la información.

5. Resolución de problemas en esta área en específico se puede identificar cuáles necesidades y recursos digitales que son necesarios para que los colaboradores apoyen con información confiable para la toma de decisiones, a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad del puesto de trabajo, y así el colaborador pueda resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos o incluso utilizar tutoriales o videos por medio de tecnología.

Las áreas 1, 2 y 3 las cuales son lineales, es decir hacen referencia a competencias que pueden presentarse en modo operacional, con actividades y usos específicos, que no se relacionan. Las áreas 4 y 5, son transversales que hacen referencia a competencias que se pueden presentar cuando se utiliza cualquier recurso digital, es decir pueden estar inmersas en las áreas 1, 2 y 3. En este estudio se hace referencia que las competencias digitales se basan en las áreas donde hay más aspectos técnicos, donde las habilidades, conocimientos y actitudes tienen procesos más operacionales, donde existe más funcionalidad que a la herramienta en sí, que por avance tecnológico el cual tiene un constante cambio gracias a la era digital. Las competencias que pueden volver a exponerse en términos de actividades y usos específicos, las áreas 4 y 5 se aplican a cualquier tipo de actividad que se lleva a cabo a través de medios digitales.

Otras formas de análisis para saber si los colaboradores utilizan las herramientas digitales adecuadas según criterio y objetivo claro en una organización empresarial, permite ayudar a desarrollar competencias digitales las cuales se pueden confrontar de la siguiente forma observando dos tipos de ideales completamente distintos con un fin común.

<p align="center">Según Ubieto y Ubieto (2011), quienes toman de base a los estándares UNESCO (2008).</p>	<p align="center">Boris Mir (2009) dimensiones esenciales requeridas para una buena digitalización.</p>
<p>a) Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza recursos informáticos y de red. • Utiliza aplicaciones de manera productiva. • Aplica herramientas digitales para adquirir información de diversas fuentes. • Interactúa y colabora con sus compañeros usando recursos digitales. <p>b) De aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunica información e ideas efectivamente, utilizando variedad de medios y formatos. • Participa en grupos para desarrollar proyectos, realizar tareas o solucionar problemas. • Resuelve problemas y toma decisiones utilizando TIC. • Genera trabajos originales como medio de expresión personal, • Utiliza modelos y simulaciones para explorar temas complejos. <p>c) Éticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona, analiza y utiliza la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender y generar: conocer el lenguaje óptimo para referirse a estos recursos, así como el correcto empleo de estos para poder llevar a cabo los objetivos planteados. Para esto resulta importante mantenerse constantemente actualizado, y pensar de forma crítica y reflexiva en el uso de estas. 2. Obtener, evaluar y organizar la información: en el empleo del TIC encontramos una gran variedad y cantidad de información, de forma que este bombardeo de datos debe ser comprendido y organizado por el usuario para que su empleo sea adecuado. 3. Comunicarse, relacionarse y colaborar en entornos: a su vez, se aprovecha este contexto digital para fomentar la cooperación y el conocimiento colectivo, empleando el software como vínculo entre los usuarios, y fomentar los espacios colaborativos.

<p>información de manera ética.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza la información adquirida por medio TIC de manera legal y responsable. • Valora las TIC como elemento de aprendizaje permanente. • Reconoce las TIC como medio de colaboración y comunicación social.” 	<p>4. Actuar de forma responsable, segura y cívica: del mismo modo en que la tecnología y la digitalización conlleva un gran número de beneficios los usuarios también se exponen a posibles peligros, por lo que resulta esencial que se fomente la privacidad, y un uso adecuado de los datos personales.</p> <p>5. Tecnología y su alfabetización digital: el dominio de estas herramientas en el contexto digital, su uso y gestión. El empleo tanto del software como el hardware de forma adecuada.</p>
---	---

En la relación de los estándares establecidos por la UNESCO y las dimensiones esenciales distribuidas por Mir (2009), resulta que al comparar el estándar 1 y las dimensión 1 existe un relación para la utilización de recursos red e informáticos como cimiento para el desarrollo de competencias digitales, de igual forma existe una relación el estándar 2 y en la dimensión 2 para un empleo de información útil, para el desarrollo de actividades diarias, la óptima utilización de recursos tanto en dispositivos locales y en la internet. La dimensión 3 y el estándar 1 cumplen el propósito del trabajo colaborativo en línea para lograr un objetivo general y poder generar contenidos digitales. En el estándar 3 y la dimensión 4 se logra compaginar sobre el uso responsable los posibles peligros que existen en la red de informática respetando los ámbitos de propiedad de los contenidos digitales, la dimensión 5 concluye con la comprensión del impacto social y económico de la

tecnología de una manera autónoma, responsable, el respeto de las leyes y conocimientos movilización y defensa de los propios derechos digitales de los autores.

De esta manera se entiende que los colaboradores administrativos deben de adquirir estas competencias de forma obligatoria y las cuales no se proporcionan en las organizaciones pymes es por eso por lo que se tiene la gran oportunidad y obligación que en la formación profesional se pueda desarrollar estas habilidades y sirvan como plataforma para otras habilidades como trabajo en equipo, generación de contenidos digitales, búsqueda de información eficiente y otras. El propósito principal es disponer de habilidades para búsqueda, obtención, procesamiento y comunicación efectiva de información para adquirir el conocimiento.

Al incorporar diferentes habilidades, que van desde el acceso de la información hasta la transmisión en distintos soportes, aquí es donde se incluye el correcto manejo de la información y las competencias digitales involucra ser una persona que cuenta con autonomía, responsabilidad, eficacia, con criterio y reflexiva, para utilizar información disponible respetando normas y procedimientos que son pactados con la organización. El desarrollo de estas habilidades digitales se traslada al ámbito organizacional, las cuales son fundamentales para poder formar parte y competir como negocio en la nueva transformación digital las cuales enumera en ocho competencias entorno a los resultados, haciendo un estudio de lo general a lo particular, para lograr así, las claves de un buen planteamiento de negocio.

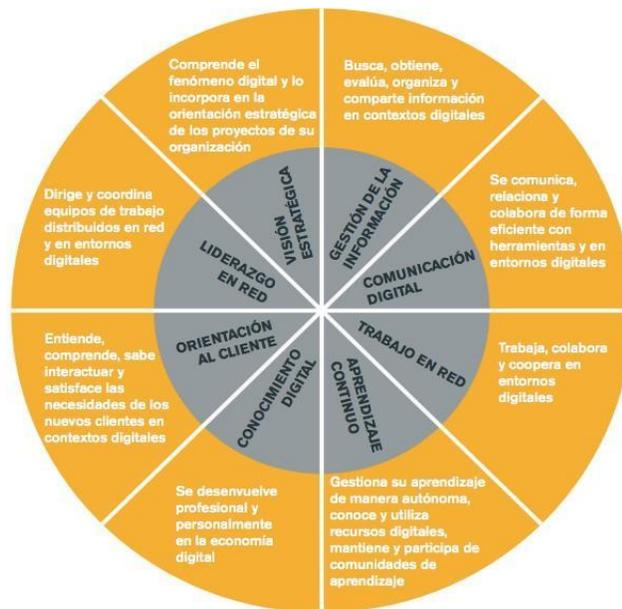
Resaltando, que en esta era digital y la aparición del COVID-19 en Guatemala, que se trata de una nueva forma de plantear las estrategias, los negocios, la cultura empresarial y de redistribuir el desarrollo de tareas para conseguir como resultado final un nuevo planteamiento de forma de vida. Roca Salvatella (2014) indica que existen una serie de acciones para poder ser parte del uso de la nueva tecnología la cual está en constante cambio a nivel internacional.

- 1) Conocimiento digital como un colaborador puede ser parte de la economía digital gracias al buen uso de las nuevas tecnologías y reconocer cuales son los métodos adecuados de empleo en cualquier puesto de trabajo administrativo.
- 2) Gestión de la información, como un colaborador en un puesto administrativo debe saber cómo encontrar, analizar, categorizar y compartir información útil que se obtiene a través de las herramientas tecnológicas.
- 3) Comunicación digital el colaborador debe contar con la habilidad para notificar, transmitir y participar en entornos digitales de forma eficiente ayudando a que la comunicación sea asertiva en todos los niveles de la organización.
- 4) Trabajo en red, el colaborador debe de utilizar todas las herramientas tecnológicas que sean necesarias para poder trabajar con otros, cooperar y compartir mediante la red digital o plataformas que las organizaciones les brinden para agilizar las actividades en su puesto de trabajo.
- 5) Aprendizaje continuo, dentro de una organización se tiene la necesidad de que los colaboradores cuenten con una formación actualizada y continua, adaptando y capacitando dentro del uso de las tecnologías con el fin de poder formar parte de las redes de comunicación internas, para demostrar la capacidad de adaptabilidad y mantenerse al día en los recursos digitales.
- 6) Visión estratégica es utilizada por las organizaciones para aumentar la productividad de los colaboradores y así fomentar el desarrollo, para mejora de la organización con base a las nuevas estrategias e ideas que plantea la digitalización y era tecnológica.

7) Liderazgo en red aquí se puede observar como los jefes y gerentes de las organizaciones son capaces de coordinar, evaluar y acompañar al equipo desde el contexto digital sin descuidar la productividad y eficiencia de la organización.

8) Orientación al cliente, toda organización debe asegurar que el trabajo está alineado con las necesidades del cliente, ya que ellos son los que aumentan las regalías de la organización, y saber cuáles son las herramientas digitales necesarias para que los colaboradores desempeñen su labor con la calidad y tiempo que estos necesitan para satisfacer sus necesidades.

Figura 1. Transformación Digital.



Nota: fuente Roca Salvatella 2014

Así mismo el buen uso de las competencias digitales ayuda a contar con un pensamiento crítico acerca de los métodos de empleo para desempeñar un puesto administrativo en cualquier organización, que fomente la creatividad, la metacognición, la innovación y el diálogo intelectual de los colaboradores dentro y fuera de la organización. Según Magro, C. (2014), en su artículo indica que los altos directivos, ante este crecimiento exponencial de la nueva cultura empresarial digital muestran un

descontento y temor, por obtener lo que pueda afectar el servicio que se brinda a los clientes y a la forma de coordinar tanto el capital humano como a las tareas diarias de los colaboradores ejecutan y lo que realmente les preocupa es la falta de privacidad que puede afectar de forma directa a la organización.

Durán, Gutiérrez y Prendes, (2016, citando a Ferrari, 2012), logra asumir un esquema diferente en relación a las competencias digitales el cual fundamenta que este aspecto es un derecho, las cuales comprenden de varios componentes tecnológicos, de comunicación, de información y de alfabetización multimedia, por lo que sobrepasa los límites clásicos de la formación básica, en donde se asumen los parámetros de la gestión de conocimientos y habilidades tecnológicas son necesarias, como mecanismos de información para desempeñar un puesto de trabajo administrativo en la actualidad, el cual muestran un panorama relacionando las competencias digitales.

Según Ocaña, Valenzuela y Garro (2019) y Krumsvik (2011, citado por Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016), indican que las competencias digitales deben ser entendidas bajo una visión que abarca saberes y capacidades de carácter tecnológico a todos los niveles organizacionales en puestos administrativos, las que deben ser gestadas en primer orden a nivel de la educación tanto básica como superior y que además deben tener como sustento la alfabetización tecnológica, pero con carácter funcional, ya que al lograr la unión de estos saberes y capacidades en los colaboradores que son recién graduados y que cuentan con este tipo de competencias para ingresar de forma inmediata al mercado laboral.

2.4. Competencias digitales

La UE a través del Servicio de Ciencia y Conocimiento de la Comisión Europea (en adelante, EU Science Hub), logra identificar y sistematizar las competencias

estableciendo un marco europeo de competencias digitales para los ciudadanos y estos puedan realizar sus funciones administrativas en el menor tiempo posible con la mejor calidad ya sea en un producto o servicio. En su publicación DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens¹⁸, describe 21 competencias digitales englobadas en 4 áreas las cuales serán descritas a continuación y que son de vital importancia para optar a mejores puestos de trabajo a nivel organizacional tanto en Europa como en Latinoamérica.

-Información y alfabetización de datos:

1) Navegar, buscar, filtrar datos, información y contenido digital: esta competencia permite articular las necesidades de información para la búsqueda de información y contenido en entornos digitales para crear y actualizar estrategias de búsqueda personal.

2) Evaluación de datos, información y contenido digital: al analizar, comparar y evaluar críticamente la credibilidad y fiabilidad de las fuentes de datos de información y contenido digital con esta competencia el colaborador puede analizar, interpretar y evaluar críticamente.

3) Gestión de datos, información y contenido digital: el colaborador puede organizar, almacenar, recuperar información y contenido en entornos digitales para organizarlos y procesarlos en un entorno estructurado adecuado.

- Comunicación y colaboración:

4) Interacción a través de tecnologías digitales: el colaborador debe interactuar a través de una variedad de tecnologías digitales y comprender que los medios de comunicación digital sean los apropiados para un contexto dado dentro de la organización.

5) Compartir a través de tecnologías digitales: todo colaborador tiene la responsabilidad de compartir datos, información con contenido digital con sus compañeros de trabajo o clientes finales por medio de herramientas digitales apropiadas y a la vez puede actuar como intermediario, conocer las prácticas de referencia y atribución que sea necesaria para mejorar su desempeño laboral.

6) Participar en la ciudadanía a través de las tecnologías digitales: toda persona participa en la sociedad mediante el uso de servicios digitales tanto públicos como privados, un colaborador puede buscar oportunidades de auto-empoderamiento y de ciudadanía participativa a través de tecnologías digitales apropiadas.

7) Colaboración a través de tecnologías digitales: los colaboradores pueden utilizar herramientas y tecnologías digitales para procesos colaborativos en línea, para la construcción, creación de recursos y conocimientos que son necesarios para desempeñar un puesto de trabajo en cualquier organización.

8) Netiqueta: Esta competencia ayuda al colaborador a estar actualizado con las normas conductuales, para utilizar las tecnologías digitales y la interacción en entornos digitales, adaptando las estrategias de comunicación a un público específico respetando la diversidad cultural y generacional en entornos digitales.

9) Gestión de la identidad digital: aquí se puede crear y gestionar una o varias identidades digitales, siendo capaz de proteger la propia reputación, manejar los datos que se producen a través de varias herramientas, entornos y servicios digitales.

- Creación de contenido digital:

10) Desarrollo de contenidos digitales: Esta competencia permite la creación y edición de contenidos digitales en diferentes formatos para expresarse de forma idónea a través de medios digitales.

11) Integración y reelaboración de contenidos digitales: esta es utilizada para modificar, perfeccionar, mejorar e integrar la información que ya existe para crear

contenidos, conocimientos nuevos, originales y relevantes a nivel organizacional permitiendo el desarrollo de nuevas tendencias para mejorar la productividad o procesos ya establecidos dentro de la organización.

12) Derechos de autor y licencias: toda persona debe de comprender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a los datos e información de los contenidos digitales en el internet debe de respetarse siempre sin excusa alguna para evitar caer el plagio.

13) Programación: el colaborador que cuente con esta competencia es capaz de planificar y desarrollar una secuencia de instrucciones, que sean comprensibles para un sistema informático el cual pueda resolver cualquier inconveniente o realizar una tarea específica.

- Seguridad:

14) Protección de dispositivos: las organizaciones necesitan personal que pueda proteger los dispositivos y el contenido digital creados exclusivamente para la organización, comprendiendo cuales los riesgos y amenazas que están latentes en los entornos digitales, deben de conocer las medidas de protección y de seguridad ser consciente con quien se puede compartir información sensible.

15) Protección de datos personales y privacidad: Esta competencia es de vital importancia ya que ayuda a proteger los datos personales y la privacidad en entornos digitales. Los colaboradores deben de comprender cómo utilizar y compartir información de identificación personal para protegerse a sí mismo y a los demás de daños y perjuicios.

16) Protección de la salud y el bienestar: Un colaborador debe ser capaz de evitar los riesgos para la salud y las amenazas al bienestar tanto físico como psicológico cuando se utilizan las tecnologías digitales. Por ejemplo, el acoso cibernético.

17) Protección del medio ambiente: Toda organización socialmente responsable impulsa a los colaboradores a conocer el impacto ambiental de las tecnologías digitales y su uso.

18) Solución de problemas técnicos: Los colaboradores que logren identificar problemas técnicos al operar con dispositivos y utilizar entornos digitales para resolverlos (desde solución de problemas hasta resolver problemas más complejos) son los que la organización difícilmente toma en cuenta al momento de desvinculaciones laborales.

19) Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas: Esta competencia permite al colaborador evaluar cuales son las necesidades e identificar, seleccionar y utilizar herramientas digitales para brindar a los clientes una solución instantánea al tener algún inconveniente. Por ejemplo, accesibilidad.

20) Utilizar tecnologías digitales creativamente: Utilizar herramientas y tecnologías digitales para crear conocimiento e innovar procesos y productos permite al colaborador está en constante cambio, logrando que se involucre individual y colectivamente en el procesamiento cognitivo para comprender y resolver problemas conceptuales y situaciones problemáticas en entornos digitales en situaciones específicas.

21) Identificación de brechas de competencia digital: todo colaborador debe ser consciente de que necesita mejorar o actualizar la propia competencia digital. Ser capaz de apoyar a otros compañeros de trabajo para desarrollar competencias digitales. Buscar oportunidades de autodesarrollo y mantenerse al día con la evolución digital que en estos momentos puede ser útil la modalidad virtual.

En resumen, las competencias digitales son todas aquellas aptitudes, habilidades, y capacidades que se relacionan con la aplicación, utilidad, practicidad y la seguridad de manejo de nuevas tecnologías, tanto en entorno profesional, laboral, social, formativo, familiar, etc. Actualmente vivimos inmersos en la revolución digital, nunca se había observado a tantas personas conectadas al mismo tiempo al internet

con una variedad de dispositivos y servicios digitales para desarrollar su trabajo o simplemente en su vida diaria. Esto se debe a que los servicios móviles han ampliado su banda ancha que garantiza la participación diaria de más personas en países desarrollados y no desarrollados.

2.5. Retos de las competencias digitales en empresas pymes para puestos administrativos

Existe el auge de nuevas tecnologías, así también la inteligencia artificial, los sistemas que se encuentran en la nube, la internet, las aplicaciones móviles, los microdatos, la nanotecnología, la robótica y la impresión 3D, que entre otras están cambiando radicalmente la vida cotidiana en los próximos años, y esto trae como consecuencia la alteración sustancial de los hábitos de consumo, producción y el trabajo, estos transformacionales brindan nuevas oportunidades las cuales plantean una serie de retos importantes que se detallan a continuación.

1. La forma correcta de cómo y dónde buscar en internet. Los motores de búsqueda, el buen análisis y el filtro adecuado de información consiste en que los colaboradores sean capaces de navegar por toda la red para poder crear y personalizar la estrategia de búsqueda, evaluando la confiabilidad y credibilidad de las fuentes.
2. Creación de lecciones multimedia al tener una eficiente captura y organización de datos se logra consolidar conocimientos nuevos, crear contenidos propios, como presentaciones y diseñadores gráficos interactivos que suman facilidad de aprendizaje de un tema bastante complejo. Existen una gran cantidad de herramientas que permiten crear estas lecciones de forma amigable y sencilla donde se puede escoger podcasts, mapas conceptuales o mentales, trifoliales, infografías, tarjetas de presentación, imágenes, informes, encuestas e incluso invitaciones para alguna actividad específica.
3. Desarrollo de contenido, en la era digital es de vital importancia que los colaboradores sean capaces de crear y editar todo tipo de contenido que existe en sus formatos, formularios o información, que le brinde soporte necesario

para generar un contenido interactivo, original y relevante que mejore e integre la información.

4. Trabajo colaborativo en línea. La netiqueta es un reto para que los colaboradores logren asimilar códigos de comportamiento y conducta adaptándose al entorno digital el cual contiene una diversidad de generaciones y culturas con las cuales debe interactuar.
5. Gestión y control de la identidad digital, contar con el conocimiento necesario para poder crear y administrar perfiles digitales adecuados, en línea con la información que se genera, protegiendo la reputación de la organización que los colaboradores representan en la red.
6. Participación en la sociedad, a través de las tecnologías digitales se buscan oportunidades de empoderamiento del colaborador para participar activamente, y así poder organizar o ser parte de iniciativas colaborativas que tengan como objetivo generar recursos y conocimiento de forma conjunta para el desarrollo de la sociedad en la que se desenvuelve.
7. Entender derechos de autor. Tener la capacidad de reconocer y respetar cuales son los derechos que tienen los autores o licencias de datos, que sean relevantes a la información ajena y propia la cual puede tener como resultado el plagio que tiene consecuencias legales relación con los dos puntos anteriores, el cual puede ser sancionado con prisión de cuatro a seis años y multa de cincuenta mil a cien mil quetzales según lo indica artículo 274 código penal de Guatemala decreto no. 17-73 capítulo VII de los delitos contra el derecho de autor, la propiedad industrial y delitos informáticos.
8. Capacidad de trabajar con dispositivos móviles como laptop, teléfonos inteligentes y tabletas las organizaciones utilizan aplicaciones de seguridad y monitoreo para asegurar sus datos; el cual debe de existir una regularización de información sensible para los dispositivos que utilizan los colaboradores; protección de datos personales y privacidad, la utilización de competencias digitales en seguridad informática también requiere saber clasificar la información personal sensible propia y la de los demás usuarios, tanto internos como externos.

9. Resolución de problemas, el poder identificar problemas técnicos al manejar diferentes dispositivos en entornos digitales y resolverlos, utilizando herramientas de accesibilidad con capacidad de ajustar y personalizar para resolver estos inconvenientes.
10. Utilización de tecnologías digitales creativas, la búsqueda de nuevos usos o soluciones innovadoras que contribuyan y mejoren el entorno, descubriendo cuales son las debilidades para adoptar medidas encaminadas a una mejora continua de estas habilidades tecnológicas en los colaboradores.

Se ha observado que a pesar de todos los beneficios potenciales que plantea la era digital, este paradigma conlleva muchos nuevos retos para todos los profesionales dentro de un puesto de trabajo administrativo, entre los que se pueden observar la generación de evidencia científica y la creación de un marco legal que avala todas las intervenciones en las organizaciones. Se sabe que cada vez más ciudadanos serán nativos digitales, los cuales afrontarán, la transformación digital de una forma innata y cada vez exigirán la realización de procesos a través de nuevas herramientas relacionadas con la internet, laptops, dispositivos móviles los cuales ya no serán presenciales.

Por otro lado se vive un cambio permanente del entorno el cual convierte al profesional a tener la necesidad de adquirir y desarrollar varios conocimientos, actitudes y habilidades de procesos digitales y que implican el uso de tecnologías con el fin de destacarse para implementar soluciones digitales a problemas detectados en los sistemas que se utilizan para potenciar la eficiencia, la mejora a la accesibilidad y la innovación, así como facilitar el análisis de todos los resultados obtenidos en las organizaciones.

Educar a los colaboradores sobre las competencias digitales es algo bastante complicado, ya que el miedo por el cambio, en varias personas puede llegar a ser

frustrante por lo que se debe contar con guías, asesores o facilitadores que apoyen a las personas en el uso correcto de la tecnología digital que se utilizan en las empresas, como por ejemplo Asistencia en los webinars siendo estos un seminario web en los cuales los asistentes interactúan entre sí para presentar, discutir o mostrar información importante, actualmente este tipo de eventos se están realizando de forma constante en las organizaciones por el tema de distanciamiento social, ya que sin importar el lugar donde se encuentren y el número de personas, se pueden conectar por un dispositivo móvil, Tablet o una computadora con acceso al internet.

En la actualidad uno de los principales obstáculos para la implantación y desarrollo de competencias digitales es contar con infraestructuras tecnológicas adecuadas y contar con la accesibilidad al internet en cualquier lugar, de lo contrario se observarán una serie de deficiencias en las mismas por falta de seguridad, confidencialidad de la información en el entorno digital y la limitación en la disponibilidad del tiempo efectivo de labores. Durante los últimos años y principalmente en tiempo de pandemia que se vive en Guatemala, se observa una brecha entre las competencias que son necesarias para desarrollar un puesto de trabajo administrativo y las que realmente se tiene como profesionales. Tanto es así que a pesar de que vivimos en una transformación digital en la forma de trabajar, ya se requiere de cierto nivel de competencias digitales básicas para poder desempeñar un puesto de trabajo.

Los profesionales administrativos no son la excepción, la combinación de estos conocimientos, habilidades y actitudes permiten realizar el uso consciente, creativo, seguro y muy crítico de las competencias digitales para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se consideran clave, ya que permiten desarrollar competencias que son necesarias para el desarrollo profesional, el aprendizaje continuo, la sociedad, la pandemia, la inclusión social, la productividad personal y el empleo, implican el uso correcto de herramientas digitales para poder alcanzar sus metas u objetivos tanto personales como de la organización a la que pertenecen.

Además de las competencias digitales, se debe de considerar las competencias personales para poder así formar a un buen colaborador, todo capital humano que se encuentra en el nuevo mundo digital es de vital importancia dentro de las organizaciones.

Toda competencia personal define a un individuo, orientando sus capacidades y guiándolo para el logro de sus objetivos. No solo cambia lo que se hace sino también lo que somos (Bermúdez, 2004). La digitalización se presenta con un nuevo objetivo el cual es el aprendizaje y una nueva forma de rendimiento dentro del entorno en que se desenvuelve para poder desempeñar todas las funciones que se realizan, las personas cuentan con una serie de cualidades y talentos con los cuales pueden enfrentar cualquier desafío que se le presente como lo es el cambio tecnológico.

3. CAPÍTULO III Metodología

En el presente capítulo se presenta la metodología que se tomó en cuenta para este estudio, en la primera sección se especifica cual es el enfoque de la investigación, el tipo de investigación y el diseño de la investigación que es utilizada para recopilar y analizar todos los datos validados del estudio, en la segunda sección se presentan el tipo de población, muestra , sujetos que están involucrados y cuál es el procedimiento que se llevará a cabo para obtener los resultados de este estudio.

3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque de este estudio es tipo cuantitativo, puesto que integra los datos numéricos y la estadística descriptiva. Según Tamayo (2012). El enfoque cuantitativo comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre la realidad de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta. (p.40).

3.2. Tipo de investigación

La investigación es de tipo no experimental, porque según Hernández, Fernández y Baptista (2018), “es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre variables” (P. 174). Es transversal porque el propósito de la investigación es “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (p. 176)

3.3. Diseño de la investigación

El estudio de investigación se basa en un diseño descriptivo, el cual tiene como principal propósito describir una situación actual de un colaborador en el uso adecuado

de las tecnologías de información y comunicación, el desarrollo de las competencias digitales en puestos administrativos (Hernández, 2008).

3.4. Población y Muestra

La población está conformada por 57 colaboradores que desempeñan un puesto administrativo que se encuentra dividido en 4 departamentos, los cuales son administración, ingeniería, ventas, operaciones. La muestra estuvo constituida por 35 colaboradores que se encuentran en puesto de trabajo administrativo en las dos sucursales de Equipos Integrados, S.A. Esta muestra es no probabilística, ya que se ha tomado a un grupo ya constituido y ha sido elección de la investigadora.

En esta investigación se elaboró y aplicó un formulario digital de google, para obtener información sobre la variable: competencias digitales. Sobre este tema, Tamayo (2012), sostuvo, “parte de la premisa de que, si queremos conocer algo sobre el comportamiento de las personas, lo mejor es preguntarlo directamente a ellas. Es importante en este diseño determinar la validez del muestreo”.

3.5. Instrumento

Se diseñó un Formulario de google, para recoger información de los colaboradores sobre el manejo de las competencias digitales en puestos administrativos. El instrumento cuenta con cuatro posibilidades de respuestas, utilizando la escala de Likert. Es decir, conocer el grado o nivel de conocimiento de las herramientas y niveles de aplicación para el desarrollo de competencias digitales. Lozano (2017)

Instrucciones para la aplicación

El colaborador responde a cada pregunta de acuerdo al conocimiento de las competencias digitales, y así poder conocer el nivel que manejan los colaboradores están inmersos en el uso de las tecnologías; así como su percepción en el desarrollo de competencias digitales que van a favorecer en su proceso de formación profesional. Las respuestas deben ser objetivas, para ello se explica cada una de las preguntas,

para que quede clara la dimensión que se desea medir, para tener información precisa y llegar a conclusiones contundentes, que contribuyan a mejorar la formación de los colaboradores.

Tiempo

El formulario está diseñado para que sea respondido en un tiempo de 10 minutos, de manera individual, donde se medirá la variable de las competencias digitales.

Para medir la variable competencias digitales, se elaboró un cuestionario dirigido a los colaboradores que desempeñan un puesto administrativo. El formulario de google consta de 20 preguntas, cada una de las cuales tiene cinco posibilidades de respuesta: Nunca, Casi nunca, Casi siempre, Siempre, donde el encuestado sólo debe marcar una alternativa.

El cuestionario evaluó la variable competencias digitales, en las siguientes dimensiones.

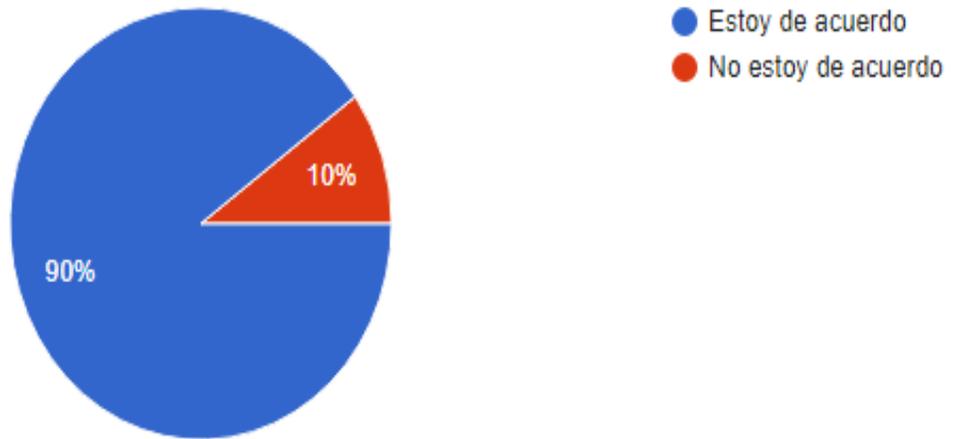
- a) Competencia digital instrumental
- b) Competencia digital de gestión de información
- c) Competencia digital de generación de contenido multimedia y trabajo colaborativo en línea.

3.6. Pilotaje

Pilotaje se llevó a cabo con 10 personas que no pertenecen a la muestra que desempeñan un puesto administrativo y que durante la pandemia COVID-19, experimentaron el cambio de los sistemas y plataformas por opciones en la red, nube o diferentes aplicaciones que ayudan a monitorear el teletrabajo y aumentar la productividad de los colaboradores en diferentes organizaciones y accedieron a participar en el pilotaje y en la cual se identificó que 9 de 10 personas quisieron participar en el pequeño ensayo de la prueba final.

Gráfica 1. resultados del consentimiento para realizar el pilotaje

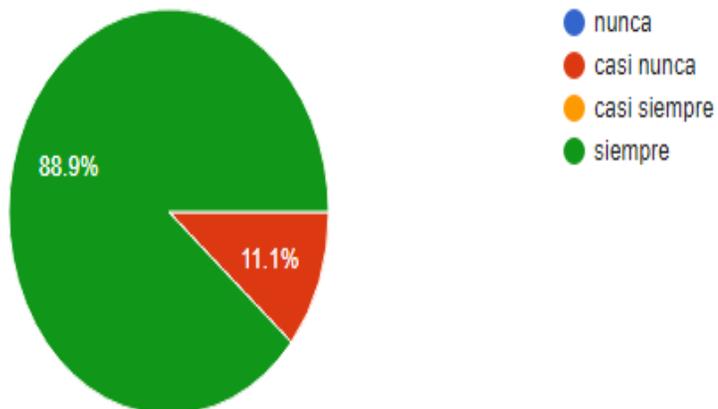
10 responses



Nota: el 90 % de personas estuvieron de acuerdo en realizar la encuesta.

Figura 2. Resultados de reconocer el correcto funcionamiento de los dispositivos o equipo digital como redes, celulares, computadoras o tabletas, etc.

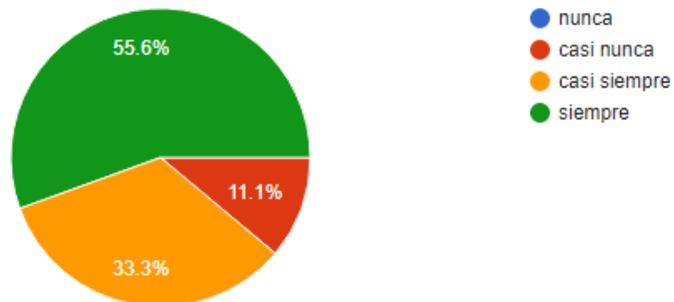
9 responses



Nota: Pregunta 1: 9 de 10 personas respondieron que siempre pueden reconocer el correcto funcionamiento de los dispositivos en su puesto de trabajo.

Gráfica 2. Resultados de ser capaz de solucionar algún problema que surja cuando las tecnologías no funcionan de forma adecuada.

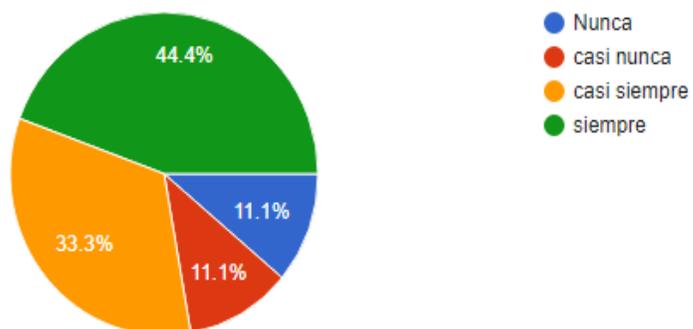
9 responses



Nota: Pregunta 2: 9 de 10 personas respondieron que el 55.6% siempre logran solucionar algún problema, un 33.3% casi siempre lo logran y 11.1% lo logran identificar.

Gráfica 3. Resultados de lograr identificar conceptos y componentes básicos de hardware, redes y software.

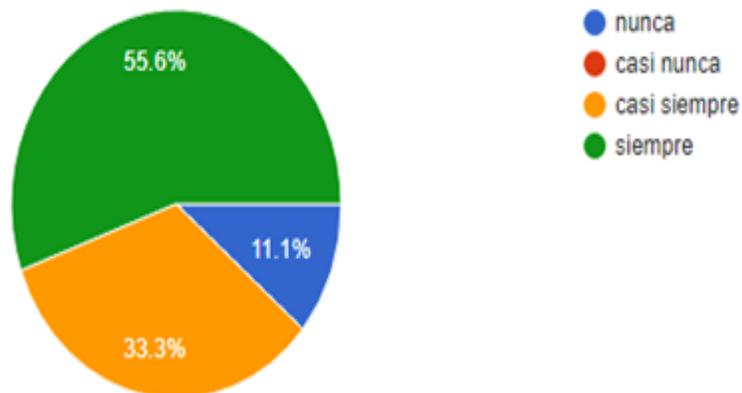
9 responses



Nota: Pregunta 3: 9 de 10 personas respondieron 44.4% identifican conceptos y componentes básicos, un 33.3% casi siempre lo identifican, un 11.1% casi nunca lo logra identificar y 11.1% nunca lo identifica.

Gráfica 4. Resultados de ser capaz de solucionar algún problema que surja cuando los equipos y dispositivos no funcionan de forma adecuada.

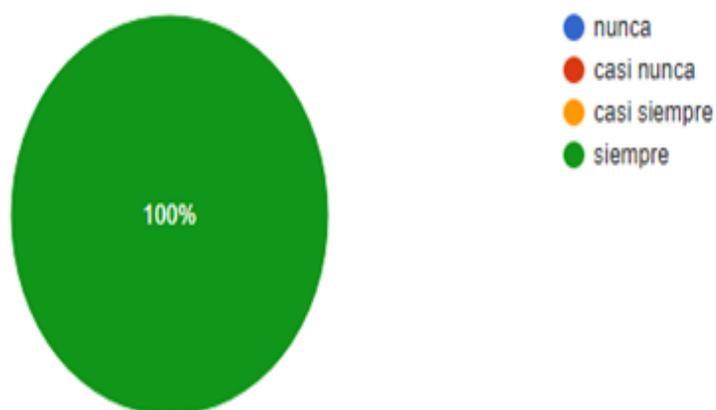
9 responses



Pregunta 4: 9 de 10 personas respondieron 55.6% es capaz de solucionar un problema cuando sus equipos o dispositivos no funcionan, 33.3% casi siempre soluciona y un 11.1% nunca lo solucionan.

Gráfica 5. Resultados de la capacidad de utilizar Microsoft Powerpoint para insertar formas, crear Smart-art, vínculos, presentaciones interactivas y digitales, etc.

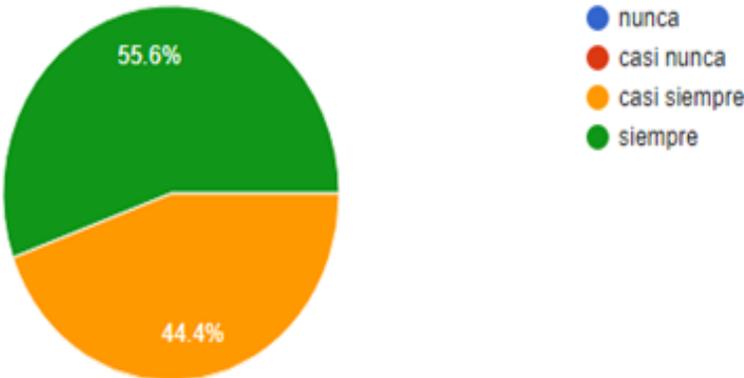
9 responses



Nota: Pregunta 5: el 100% de las 9 personas siempre son capaces de utilizar Microsoft Powerpoint

Gráfica 6. Cuenta con la capacidad de utilizar Microsoft Excel para insertar fórmulas, crear tablas dinámicas, estadísticas, formato condicional, crear base de datos, etc.

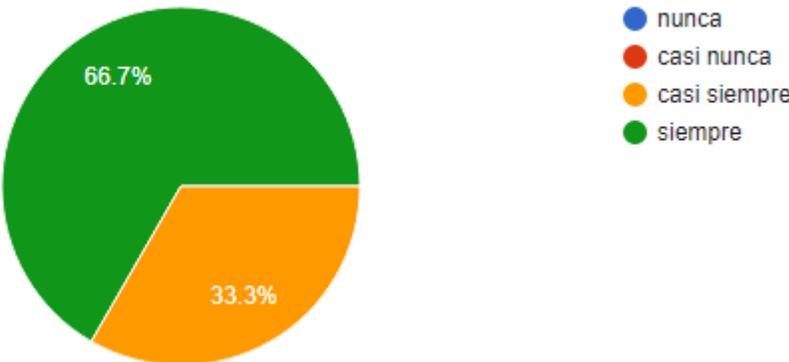
9 responses



Nota: Pregunta 6: el 55.6% de las 9 personas siempre y 44.4% casi siempre son capaces de utilizar Microsoft Excel.

Gráfica 7. Resultados sobre el manejo de aplicaciones sociales, etiquetas, clasifica y busca información.

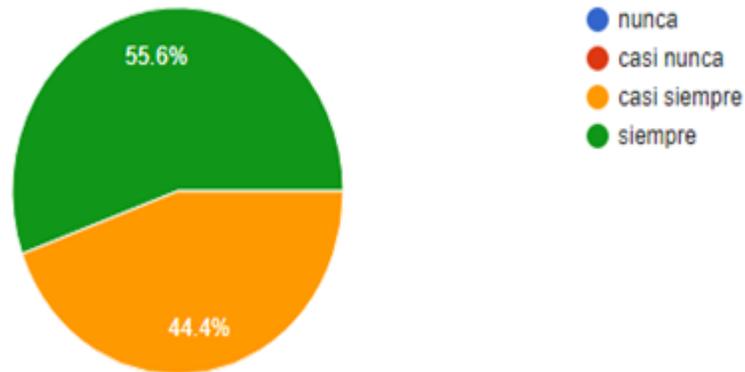
9 responses



Nota: pregunta 7: el 66.7% de las 9 personas siempre y el 33.3% casi siempre puede manejar aplicaciones sociales, etiquetas y busca información.

Gráfica 8. Resultados puede utilizar buscadores de acuerdo con el tipo de información a encontrar como vídeos, investigaciones, imágenes, archivos con licencia y otros.

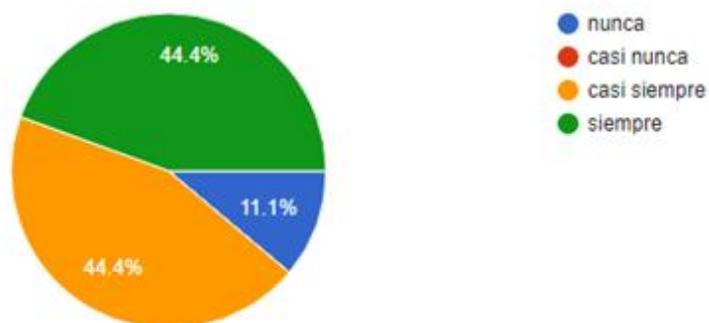
9 responses



Nota: Pregunta 8 el 55.6% de las 9 personas siempre y 44.4% casi siempre puede utilizar buscadores de acuerdo al tipo de información.

Gráfica 9. Resultados de identificar con facilidad el funcionamiento correcto de los robots buscadores, etiquetados y ordenar información para su análisis, etc.

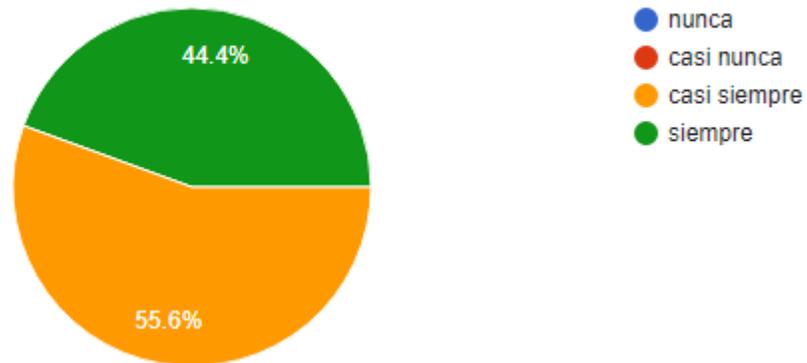
9 responses



Nota: Pregunta 9: el 44.4% de las 9 personas siempre, 44.4% casi siempre y 11.1% nunca logra identificar con facilidad el funcionamiento de los robots buscadores, etiquetados y ordenar información para su análisis.

Gráfica 10. Resultados al realizar búsquedas de información confiable para resolver problemas.

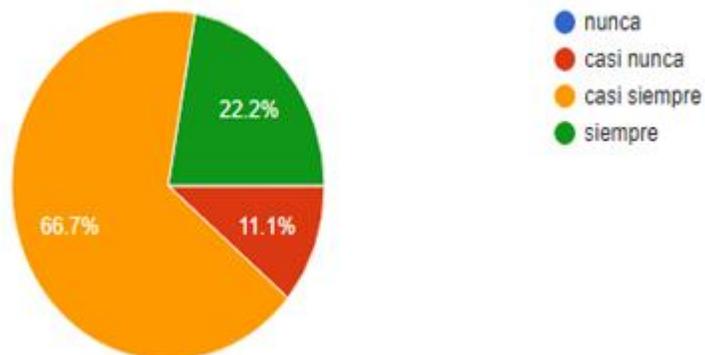
9 responses



Nota: Pregunta 10: el 44.4% de las 9 personas siempre, 55.6% casi siempre realiza búsqueda de información confiable para resolver problemas.

Gráfica 11. Resultados de búsqueda de información concreta, utiliza búsquedas avanzadas o artículos científicos en sitios confiables como Google académico, Scielo, bibliotecas virtuales.

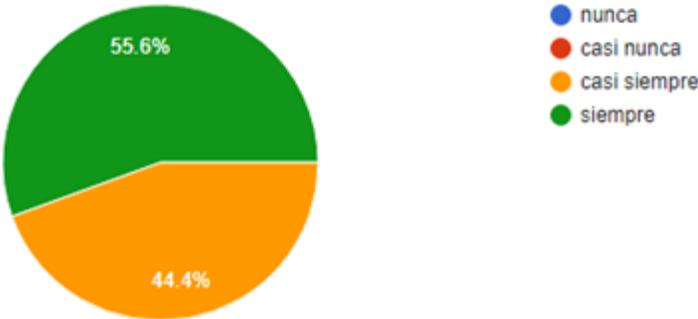
9 responses



Nota: Pregunta 11: el 22.2% de las 9 personas siempre, 66.7% casi siempre y el 11.1% casi nunca concretas búsquedas avanzadas en sitios confiables.

Gráfica 12. Resultados de se le facilita el manejo de servicios de almacenamiento de de información en *OneDrive o Sharepoint, google drive, etc.*

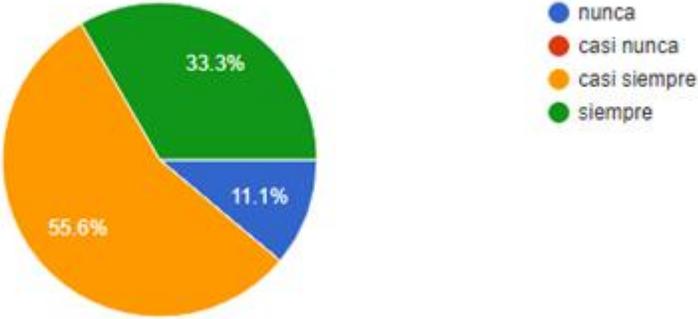
9 responses



Nota: Pregunta 12: el 55.6% de las 9 personas siempre, 44.4% casi siempre se le facilita el manejo de servicios de almacenamiento de información.

Gráfica 13. Resultados de puede generar contenidos digitales utilizando las herramientas de *Microsoft Office 365* (formatos, imágenes, tablas, tabla de contenido, gráficos, *SmartArt*, formularios)

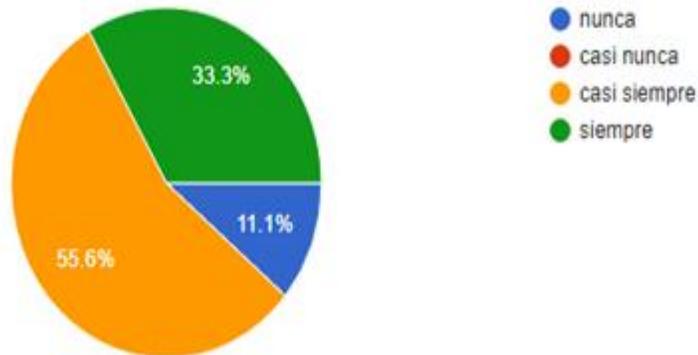
9 responses



Nota: Pregunta 13: el 33.3% de las 9 personas siempre, 55.6% casi siempre y 11.1 nunca generan contenidos digitales utilizando herramientas de *Microsoft office 365*.

Gráfica 14. Resultados de puede generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías, presentaciones y otros).

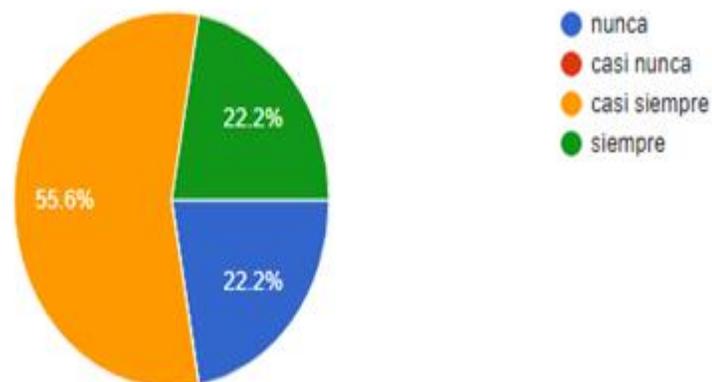
9 responses



Nota: Pregunta 14: el 33.3% de las 9 personas siempre, 55.6% casi siempre y 11.1 nunca generan contenidos multimedia en diferentes formatos.

Gráfica 15. Resultados de crea y comparte contenidos en formato multimedia en algún espacio en la red como (YouTube, Genially, etc.)

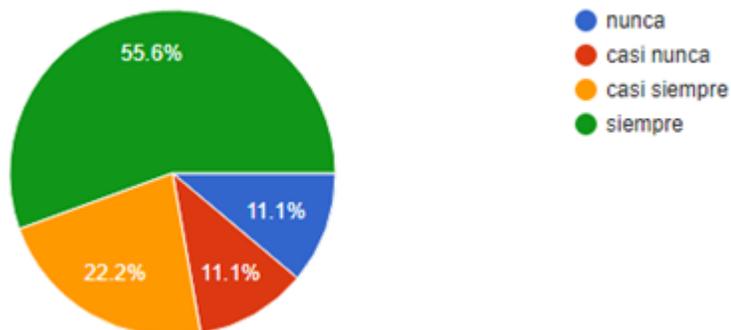
9 responses



Nota: Pregunta 15: el 22.2% de las 9 personas siempre, 55.6% casi siempre y 22.2 nunca crean y comparten contenidos en formato multimedia en un espacio en la red.

Gráfica 16. Resultados de puede utilizar programas para difundir presentaciones interactivas en red en *prezzi, piktochart, canva, etc.*

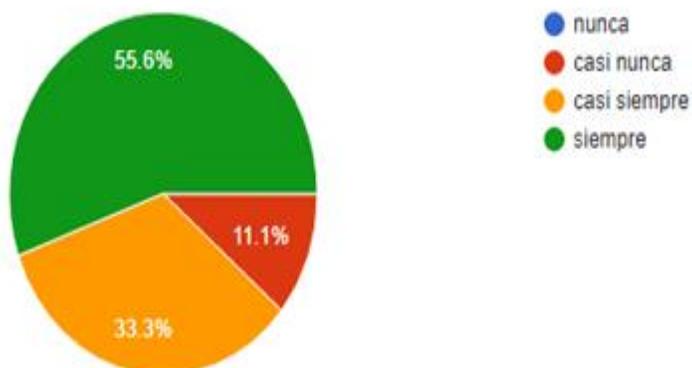
9 respuestas



Nota: Pregunta 16: el 55.6% de las 9 personas siempre, 22.2% casi siempre, 11.1% casi nunca y 11.1% pueden utilizar programas para difundir presentaciones interactivas con diferentes plataformas.

Gráfica 17. Resultados de realizar publicaciones recurrentes en sitios de redes sociales como *Facebook, Instagram, Twitter, etc.*

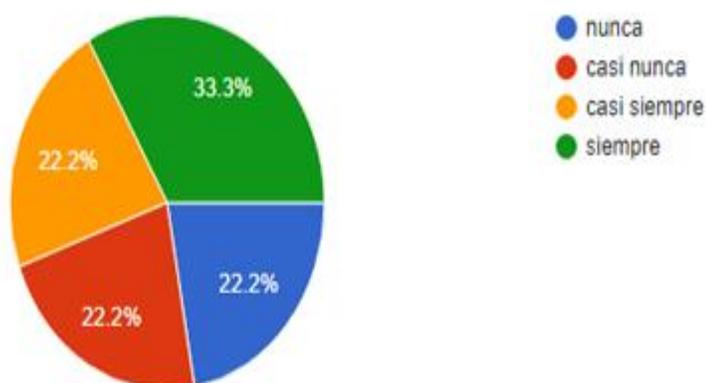
9 respuestas



Nota: Pregunta 17: el 55.6% de las 9 personas siempre, 33.3% casi siempre y 11.1% casi nunca realizan publicaciones recurrentes en redes sociales.

Gráfica 18. Resultados participa en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos como Moodle o Edmodo.

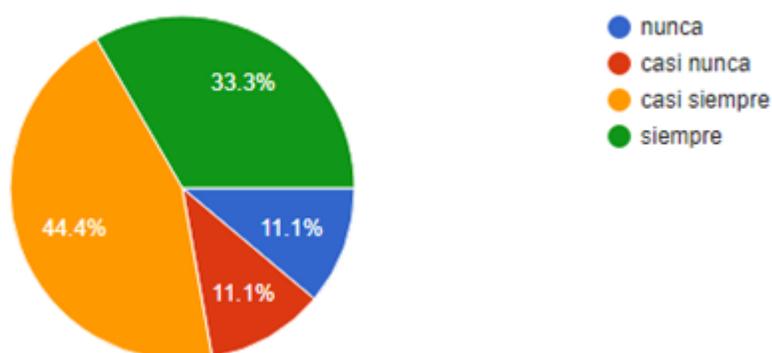
9 responses



Nota: Pregunta 18: el 33.3% de las 9 personas siempre, 22.2% casi siempre, 22.2% casi nunca y el 22.2% nunca participan en entornos virtuales.

Gráfica 19. Resultados de participa de manera colaborativa en la red o través de herramientas digitales

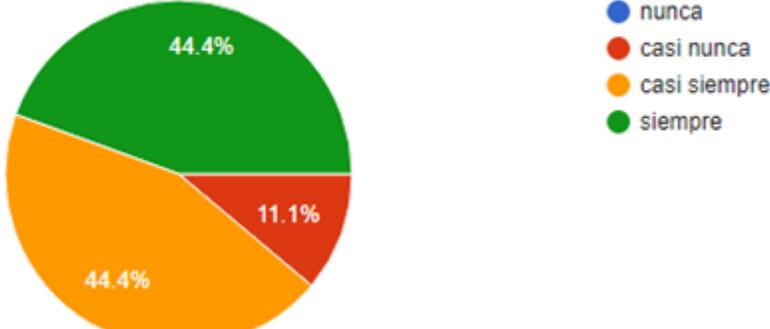
9 responses



Nota: Pregunta 19: el 33.3% de las 9 personas siempre, 44.4 % casi siempre, 11.1% casi nunca y el 11.1% nunca participa de manera colaborativa en la red a través de herramientas digitales.

Gráfica 20. Participa en webinars relacionados con su puesto de trabajo para mantenerse actualizado.

9 responses



Nota: Pregunta 20: el 44.4% de las 9 personas siempre, 44.4 % casi siempre, 11.1% casi nunca participa en webinars para mantenerse actualizados.

3.7. Árbol de categorías

Instrumental	Entiende conceptos	1. ¿Reconoce el correcto funcionamiento de los dispositivos o equipo digital como redes, celulares, computadoras, tabletas etc.?
		2. ¿Es capaz solucionar algún problema que surja cuando las tecnologías no funcionan de forma adecuada?
		3. ¿Logra identificar conceptos y componentes básicos de hardware, redes y software?
	Utiliza programas	4. ¿Es capaz solucionar algún problema que surja cuando los equipos y dispositivos no funcionan de forma adecuada?
		5. ¿Tiene la capacidad de utilizar Microsoft Power Point para insertar formas, crear Smart-art, vínculos, presentaciones interactivas y digitales, etc.?
Utiliza medidores y alertas	6. ¿Cuenta con la capacidad de utilizar Microsoft Excel para insertar fórmulas, crear tablas dinámicas, estadísticas, formato condicional, crear base de datos, etc.?	

Gestión de información	Manejo de técnicas de búsqueda, selección y evaluación	7. ¿Maneja aplicaciones sociales, etiquetas, clasifica y busca información?
	Identifica fuentes de información	8. ¿Puede utilizar buscadores de acuerdo con el tipo de información a encontrar como vídeos, investigaciones, imágenes, archivos con licencia y otros?
	Conserva y recupera información	9. ¿Identifica con facilidad el funcionamiento correcto de los robots buscadores, etiquetados y ordenar información para su análisis etc.?
	Utiliza herramientas	10. ¿Realiza búsquedas de información confiable para resolver problemas?
	Organiza y presenta información	11. ¿Cuándo necesita buscar información concreta utiliza búsquedas avanzadas o artículos científicos en sitios confiables como Google académico, Scielo, bibliotecas virtuales?
Organiza y presenta		12. ¿Se le facilita el manejo de servicios de almacenamiento de información en <i>OneDrive</i> o <i>SharePoint</i> , <i>Google drive</i> , etc.?
		13. ¿Puede generar contenidos digitales utilizando las herramientas de <i>Microsoft office 365</i> (formatos, imágenes, tablas, tabla de contenido, gráficos, <i>SmartArt</i> , formularios)?

Generación de contenido y trabajo colaborativo en línea	información	14. ¿Puede generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías, presentaciones y otros)?
		15. ¿Crea y comparte contenidos en formato multimedia en algún espacio en la red como (YouTube, Genially etc.)?
	Colabora y contribuye en el aprendizaje	16. ¿Puede utilizar programas para difundir presentaciones interactivas en red en prezzi, piktochart, canva, etc.?
		17. ¿Realiza publicaciones recurrentes en sitios de redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, etc.?
		18. ¿Participa en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos como Moodle o Edmodo?
		19. ¿Participa de manera colaborativa en la red o a través de herramientas digitales?
		20. ¿Participa en webinars relacionados con su puesto de trabajo para mantenerse actualizado?

3.8. Tratamiento estadístico de los datos

Para realizar el tratamiento estadístico se recogerá información mediante el formulario de google tipo encuesta. Con los datos obtenidos se procesa el análisis estadístico utilizando Microsoft Excel. El cuestionario permitirá obtener información de nuestra muestra seleccionada, para su análisis e interpretación de los resultados de manera clara y precisa, es elaborado tomando en cuenta la variable de competencias digitales, las dimensiones e indicadores del estudio.

Por el enfoque de la investigación se efectuó el análisis cuantitativo, para lo cual se consideró lo siguiente:

- a) Estadística descriptiva, para analizar la variable del estudio.
- b) Se utilizarán cuadros de distribución de frecuencias, agrupados de acuerdo a las dimensiones e indicadores.

4. CAPÍTULO IV resultados de trabajo de campo

4.1. Descripción de trabajo de campo

El instrumento de este trabajo de investigación se realizó a una población de 57 colaboradores que desempeñan un puesto administrativo en Equipos Integrados, S.A. ubicado en la 6ª. Avenida 43-61 zona 12, Colonia Monte María III, el cual se distribuyó por medio de un correo masivo a todo el personal de las dos sucursales y subcontratistas, se hizo recordatorios constantes durante 3 días consecutivos, para que el personal apoyará a realizar este estudio con fines educativos, en el cual se detalló cuál era el objetivo principal y así poder apoyar a los colaboradores en reforzar los temas de competencias digitales dentro de la organización con el apoyo de Gerente Administrativa para desarrollarse de manera más eficiente dentro de su puesto de trabajo.

El resultado final de los colaboradores que accedieron a participar en este estudio fue de 32 personas, una labor bastante ardua ya que era opcional poder responder al formulario de google sobre el manejo de competencias digitales necesarias en un puesto de trabajo administrativo, y obtener la muestra requerida por el departamento de postgrado de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente de la Maestría de Gestión Humana y organizacional, y así poder contar con una muestra significativa para continuar con la tabulación y el análisis de los datos recopilados en este trabajo de estudio.

4.2. Análisis de resultados

Para poder responder a las preguntas de investigación se procedió a realizar el análisis de los resultados en dos niveles. En un primer momento, se utilizó estadística descriptiva para analizar los resultados del manejo de competencias digitales que son necesarias para desempeñar un puesto administrativo en Equipos

Integrados, S.A., las cuales son consideradas como aquellos conocimientos, aptitudes y destrezas que conllevan el uso de nuevas tecnologías dependiendo del contexto en el que nos encontramos de forma eficaz y adecuada (Mir, 2009)

Gráfica No 21. Tiempo de pertenecer a la organización



Nota: datos del cuestionario aplicado a colaboradores de Equipos Integrados para desempeñarse en un puesto administrativo, en la muestra n=57 en su mayoría son personas que tienen un año o menos de estar en la organización.

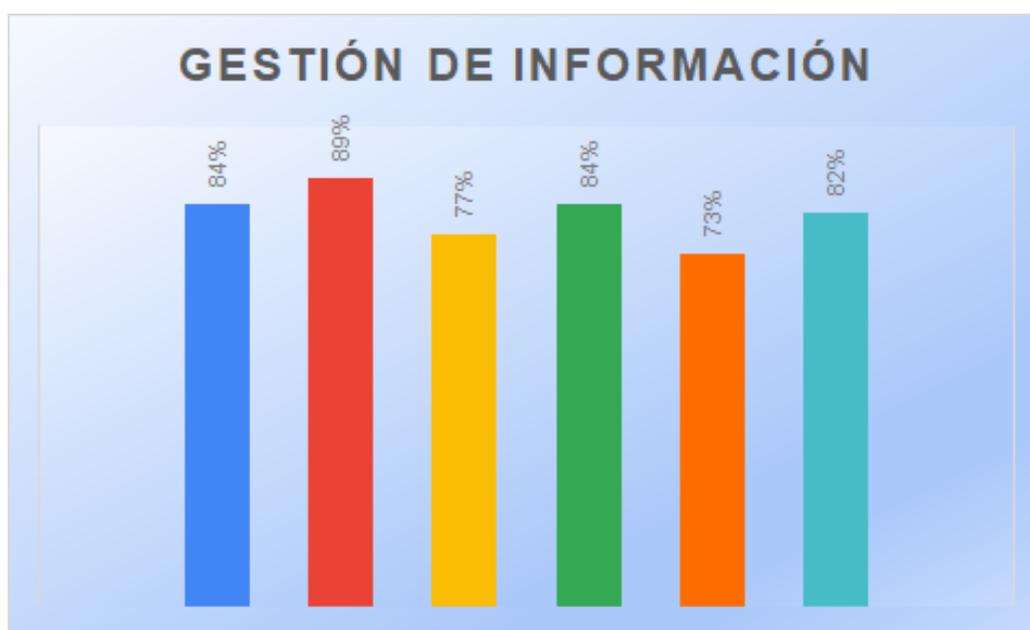
Gráfica No. 22. Competencia digital instrumental



Fuente: n=57 datos del cuestionario aplicado a colaboradores de Equipos Integrados ítem del 1 al 6.

El resultado obtenido en la dimensión de competencia digital instrumental permite evidenciar que en la muestra de los colaboradores que desempeñan un puesto administrativo desarrollan las competencias relacionadas al hardware, identificación de problemas, conceptos y componentes del computador, y uso las herramientas de office para crear contenidos digitales, es decir el promedio es de 80% en el uso de la misma y los colaboradores están bastante relacionados con el desarrollo de esta competencia.

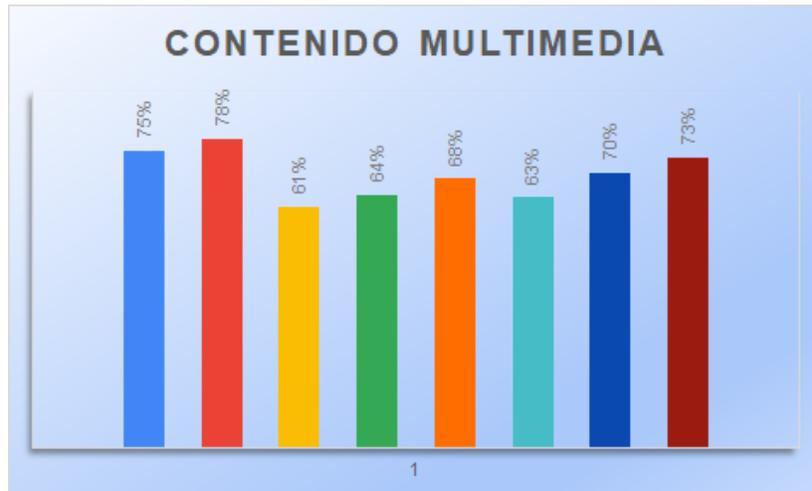
Gráfica No.23. Competencia digital gestión de información.



Fuente: n=57 datos del cuestionario aplicado a colaboradores de Equipos Integrados ítem del 7 al 12.

Se puede evidenciar que el total de la muestra de los colaboradores para desarrollar competencias relacionadas a la búsqueda de información y técnicas de búsqueda, uso de marcadores, y tiene conocimiento del funcionamiento de los buscadores, almacenamiento en nube y planificar búsqueda, es decir que el promedio 82%, está relacionado con el desarrollo de esta competencia.

Gráfica No.24. Competencia digital y contenido multimedia.



Fuente: n=57 datos del cuestionario aplicado a colaboradores de Equipos Integrados ítem del 12 al 20.

Los resultados obtenidos en la dimensión, competencia digital de generación de contenido multimedia y trabajo colaborativo en línea, permite evidenciar que el total de la muestra de colaboradores tienen competencia relacionadas generar contenido digital en diferentes formatos y elaborar contenidos de manera colaborativa usando herramienta en línea que ofrece internet, es decir con un promedio del 69% está bastante relacionado con el desarrollo de esta competencia.

Gráfica No. 25. Comparación de competencias digitales



Fuente: n=57 datos del cuestionario aplicado a colaboradores de Equipos Integrados comparativo entre las 3 dimensiones.

Los resultados obtenidos en las tres dimensiones, evidencia que los colaboradores que fueron parte de la muestra tienen un promedio de 77% del manejo de competencias digitales necesarias para desempeñarse en un puesto administrativo utilizando herramientas digitales adecuadas, recursos de red e informáticos según el criterio y objetivo claro en una organización, de sus actividades diarias de una manera autónoma, responsable, eficaz, respetando normas y procedimientos pactados principalmente en la era digital fomentando la creatividad, la metacognición, la innovación y el diálogo intelectual de los colaboradores dentro y fuera de la organización, como en el teletrabajo por causa de la pandemia del COVID-19 que se vive actualmente en Guatemala.

4.3. Discusión

El objetivo del presente estudio ha sido establecer la descripción del manejo de las competencias digitales necesarias para desempeñar un puesto de trabajo administrativo en Equipos Integrados, S.A., pero a la vez hacer un estudio sobre esta variable en la formación profesional.

Para la ejecución de este estudio se realizó un cuestionario (en escala de Likert) para las competencias digitales. Este instrumento se validó con una prueba piloto y se aplicó a una muestra de 32 colaboradores que desempeñan un puesto administrativo en la mencionada institución.

El procesamiento estadístico y análisis de datos obtenidos permitieron en afirmar que existe un manejo adecuado de las competencias digitales, en cuanto al desarrollo de competencias digitales instrumentales, se apreció que existe un 80% del buen manejo, lo que indica que el colaborador está constantemente usando la computadora y las herramientas digitales, que están conceptualizando el funcionamiento de los dispositivos y herramientas principales de office.

Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Coronado (2015) sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación para su relación con las competencias digitales, aún no está conceptualizando el funcionamiento de los dispositivos y herramientas principales de office. Lo que indica que a pesar que los colaboradores está constantemente conectados a Internet, solo tiene un mediano conocimiento de fundamentos del funcionamiento de los buscadores y de la utilidad de las herramientas, no desarrolla en una mayor dimensión la capacidad de análisis y discriminación de la información, es allí donde se tiene que plantear estrategias para que los colaboradores logren la capacidad de valorar la información y las herramientas que contribuyan a su desarrollo profesional.

En la investigación de Torres (2014) sobre la importancia de las tecnologías de la información y comunicación como parte importante para el desarrollo de competencias digitales, estas han influido significativamente en los colaboradores ya que, en la actualidad y el teletrabajo, son necesarias para desempeñar un puesto de trabajo administrativo en cualquier organización que ayuden a la empleabilidad y desarrollo profesional.

En lo que respecta, a la relación con el desarrollo de competencias digitales de gestión de información, se apreció que el manejo de esta es de 82%, lo que indica que a pesar que el colaborador está constantemente conectado a Internet, tiene un buen conocimiento de fundamentos del funcionamiento de los buscadores y de la utilidad de las herramientas, desarrolla una mayor dimensión de la capacidad de análisis y discriminación de la información, es allí donde se tiene que plantear estrategias para que el colaborador logre obtener una mayor capacidad de valorar la información y las herramientas que contribuyan a su desarrollo profesional.

En lo que concierne, el desarrollo de competencias digitales de generación de contenido multimedia y trabajo colaborativo en línea, se observó que existe una

un porcentaje de 69%, lo que indica que tienen un conocimiento más bajo considerable de las herramientas y plataformas en línea para crear contenido multimedia.

Estos resultados guardan similitud con la investigación de Bermúdez (2004), que indica que se debe considerar las competencias personales para poder así formar a un buen colaborador, y que todo capital humano que se encuentra en el nuevo mundo digital es de vital importancia dentro de las organizaciones. Toda competencia personal define a un individuo, orientando sus capacidades y guiándose para el logro de sus objetivos. No solo cambia lo que se hace si no lo que somos.

Estos resultados reafirman lo que Ocaña, Valenzuela, Garro (2019) y Krumsvik (2011, citado por Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016), indican que las competencias digitales deben ser entendidas bajo una visión que abarca saberes y capacidades de carácter tecnológico a todos los niveles organizaciones en puestos administrativos, la que deben ser gestadas en primer orden a nivel de la educación tanto básica como superior y debe tener como sustento la alfabetización tecnológica, pero con carácter funcional ya que al lograr la unión de saberes y capacidades en los colaboradores que son recién graduados y que cuentan con este tipo de competencias para ingresar de forma inmediata al mercado laboral.

La evaluación fue aplicada a colaboradores de Equipos Integrados que desempeñan un puesto administrativo. El estudio revela que los colaboradores poseen un mayor conocimiento y utilizan con más frecuencia los navegadores y las herramientas ofimáticas, centrándose básicamente en el uso de procesadores de texto; los resultados muestran la potencialidad de las herramientas y recursos que posibilitan, entre otros, el trabajo colaborativo de los colaboradores que desempeñen un puesto administrativo dentro de cualquier organización.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

1. Después de los resultados de este estudio, se evidencia que el uso significativo de las competencias digitales de los colaboradores de Equipos Integrados, S.A., tienen un promedio de 77% lo que significa que tiene un buen manejo de las mismas en su puesto de trabajo administrativo, esto permite implementar el desarrollo profesional de los colaboradores por medio de un sistema *Blended learning* con cursos personalizados en diferentes modalidades.

2. Al evidenciar los resultados se logró observar que los colaboradores deben alcanzar competencias digitales para tratar la información de forma óptima con aplicaciones informáticas mediante la infraestructura tecnológica puesta al alcance.

3. Los resultados de este estudio indican que las competencias digitales son el elemento esencial en este ambiente laboral de cambios continuos en las tecnologías, para alcanzar el nivel deseado de eficiencia los colaboradores, velan por sentirse parte de la ergonomía del puesto de trabajo, de la utilización del software y dispositivos que utilizan.

5.2. Recomendaciones

1. La organización debe seguir invirtiendo en la implementación de capacitaciones en el área informática e innovación para el manejo de las competencias digitales. De esta manera dar oportunidad a los colaboradores que no cuenten con recursos económicos que estén a la vanguardia, para reducir la brecha digital y puedan insertarse en el mercado laboral, en empresas que, en la actualidad, tienen sus procesos automatizados.
2. Los directivos de Equipos Integrados, S.A. deben diseñar estrategias *blended learning* para que los colaboradores tengan la capacidad de valorar la información y las herramientas que contribuyan a su formación profesional, siendo críticos, innovadores y capaces de elegir la información válida.
3. Los directivos deben de crear espacios de discusión, reflexión y propuesta, tomando como referencia este estudio, para el desarrollo de competencias digitales, en las otras áreas de la organización, porque así lo exige el mercado laboral actual, en el cual el profesional debe ser competente en tecnologías de la información, comunicación y las competencias digitales.

6. CAPÍTULO V Propuesta “Alto nivel en el manejo de competencias digitales en puesto administrativo”

La implementación de un proyecto que incremente el nivel en el manejo de competencias digitales, en colaboradores que desempeñen un puesto administrativo en Guatemala, esta alternativa es el diseño de cursos en modalidad semipresencial o *Blended Learning* teniendo una formación continua para el desarrollo de competencias digitales que ayudará a que realicen sus funciones de forma eficiente y eficaz.

6.1. Análisis de participantes

Al verificar el resultado obtenido en la presente investigación se observó que los colaboradores que desempeñan un puesto administrativo en Equipos Integrados S.A. tienen un buen manejo de competencias digitales con un promedio de 77% en las cuatro áreas evaluadas, por lo que para incrementar el nivel de los colaboradores o personas que desempeñan un puesto administrativo en cualquier organización es necesario que un serie de participantes también implementen el uso de este tipo de tecnología a nivel nacional como se detalla a continuación.

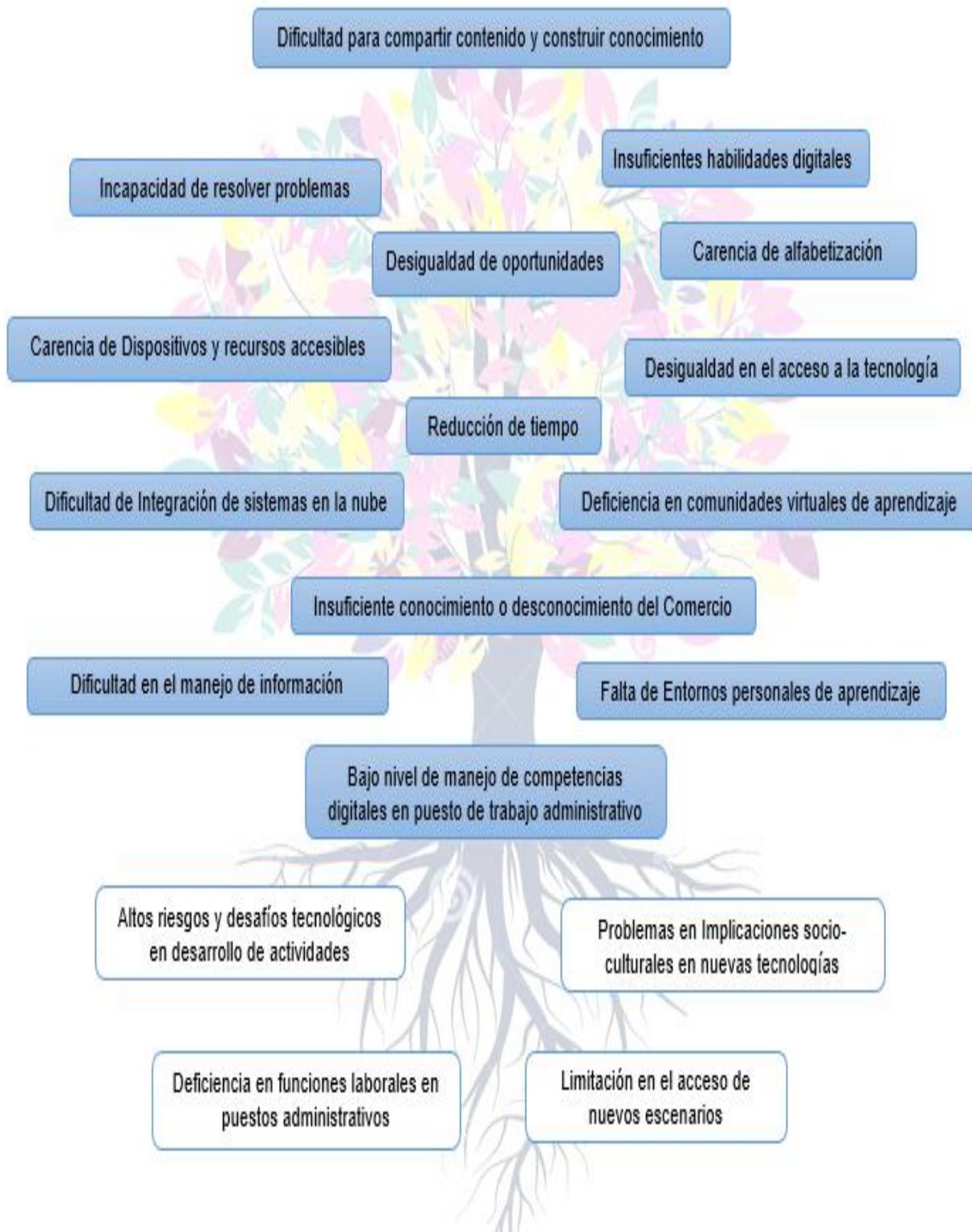
Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos
Ministerio de Educación	Estudiantes capaces de desarrollarse a nivel profesional. Contar con un	Falta de presupuesto en capacitaciones a docentes. Falta de espacios sociales	Iniciativa de ley de acceso universal a la tecnología educativa Ley de educación nacional decreto

	<p>plan de desarrollo de competencias digitales a nivel nacional.</p> <p>Utilización de medios digitales.</p>	<p>compartidos en la red.</p> <p>Acceso a dispositivo y recursos accesibles tanto para maestros como para estudiantes.</p>	<p>legislativo No. 12-91</p>
<p>Instituciones Educativas (Universidades)</p>	<p>Lograr graduar a personal competente para puestos de trabajo administrativo.</p> <p>Ser reconocida a nivel nacional.</p> <p>Desarrollar competencias digitales en todos los estudiantes.</p>	<p>Acceso equitativo a redes de comunicación.</p> <p>Desigualdad en el acceso a redes de comunicación.</p> <p>Dispositivos y recursos accesibles</p> <p>Comunidad virtuales de aprendizaje de baja calidad.</p>	<p>Plan de estudios.</p>
<p>Organización (empresa en donde labora el colaborador)</p>	<p>Tener personal con competencias digitales para poder realizar de</p>	<p>Procesos burocráticos y largos.</p>	<p>Política Interna de capacitaciones</p> <p>Plan de carrera</p>

	<p>forma eficaz y eficiente las labores asignadas a puesto de trabajo.</p> <p>Contar con dispositivos y recursos para que los colaboradores puedan implementar procesos más cortos en sus actividades diarias.</p> <p>Contar con espacio compartido en red para que los colaboradores puedan tener acceso en cualquier momento y lugar.</p> <p>Contar con un plan de datos para los colaboradores</p>	<p>Menor productividad en la elaboración de las actividades de los colaboradores.</p> <p>Bajo cumplimiento de metas.</p> <p>Falta ideas innovadoras.</p>	<p>Plan de compensaciones y beneficios</p> <p>Universidad corporativa</p> <p>Plan de becas</p>
--	---	--	--

	puedan utilizarlos si están fuera de oficinas o en opción teletrabajo.		
Colaboradores (beneficiarios directos)	<p>Tener un mejor manejo de competencias para el desempeño laboral.</p> <p>Mejores oportunidades de desarrollo profesional.</p> <p>Rol activo en presentaciones corporativas en las organizaciones e instituciones educativas si están en proceso de superación personal.</p>	<p>Limitaciones de tiempo para realizar las tareas designadas en el centro de aprendizaje o en el desarrollo de actividades laborales.</p> <p>Limitaciones en el acceso a redes de comunicación.</p> <p>Limitaciones en recursos accesibles y dispositivos tecnológicos.</p>	<p>Política interna de capacitaciones.</p> <p>Plan de carrera</p> <p>Plan de compensaciones y beneficios.</p> <p>Universidad corporativa</p>

6.2. Árbol de Problemas



6.3. Análisis contextual y de diagnóstico

El avance de las nuevas tecnologías y su continuo desarrollo, obliga a las personas a poder adaptarse a su entorno, por lo que todos deben de manejar códigos que día con día son más complejos pero muy necesarios, se debe tomar en cuenta las necesidades de los perfiles de puestos que se vuelve día con día más difícil poder cumplir con los requisitos que solicitan las empresas, es un cambio generacional que no se había visto antes, en donde la interactividad es la esencia y motor de la implementación de nuevas tecnologías a escala global y de forma cambiante, en los próximos años va surgir la necesidad de desarrollar las competencias digitales en todos los niveles de aprendizaje sin importar si las instituciones educativas sean privadas o públicas, estas pueden enfrentar un dilema educativo a nivel superior, lo que puede causar la extinción inevitable de empleos o profesiones que no se encuentren bajo este nuevo panorama, lo vital es encontrar nuevos mecanismos de alfabetización digital con una actualización permanente y continua.

Toda formación profesional es una herramienta sumamente importante para el empleo y el desarrollo de las personas, ya que con esto se logra garantizar que a lo largo de la vida, los colaboradores se puedan adaptar a cualquier organización en que laboren y que estas cuenten con una economía que se basa en el mantenimiento e incremento de conocimiento basado en la capacitación continua y actualizada que esté a la vanguardia de la era digital y de todos los cambios que vengan como por ejemplo la situación que Guatemala y el resto de mundo están viviendo por la pandemia del COVID-19.

Al mejorar la empleabilidad de los colaboradores y mejorar la calidad de vida, ayuda a reafirmar la idea que toda formación profesional para el empleo es de gran valor estratégico en todo proceso de cambio tanto económico, social y tecnológico, en la actualidad el Ministerio de Trabajo no cuenta con un plan de desarrollo de competencias digitales a nivel educativo lo que perjudica a todos

estudiantes de diferentes niveles a optar a un puesto en el que la remuneración sea buena.

En Instituciones educativas privadas a nivel profesional, no se evidencia el desarrollo de este tipo de competencias, en algunas universidades privadas ya existía la modalidad virtual de poder obtener información por medio de una plataforma en la nube, que ayude a que la automatización sea la mejor opción, ya que debido a las restricciones que existen por el Gobierno de la República de Guatemala, para cubrir todos los protocolos de salud de acuerdo a semáforo en donde se encuentren a nivel nacional la mayoría, inició el proceso de educación virtual para que sus estudiantes no corran riesgos de contraer el COVID-19.

Por ejemplo en la Universidad de San Carlos de Guatemala, se evidencio que este tipo de procesos fue un poco más complicado la mayoría de docentes, tienen problemas en el uso de plataformas en la nube, el trabajo colaborativo en línea, la interacción con los estudiantes, en todas las sucursales, el proyecto para incrementar las competencias digitales a nivel nacional es viable, debe ser un proceso en donde todas las personas puedan optar a este tipo de formación sin importar en donde se encuentren.

En Equipos Integrados, S.A. en base a los resultados obtenidos en la investigación realizada a colaboradores que desempeñan un puesto administrativo, se evidenció que, si tienen un buen manejo de competencias digitales, aunque la adaptación al teletrabajo, fue complicada, a adaptarse a la modalidad semipresencial, por lo que necesario implementar un proyecto para poder incrementar este nivel de competencias y que día con día evolucionan, y así puedan realizar sus funciones más rápido agilizando procesos o utilizando herramientas que les facilite hacerlo.

Los colaboradores de Equipos Integrados, S.A., que desempeñan un puesto administrativo, pueden tener la opción a adquirir nuevos conocimientos y

habilidades para evitar que el trabajo se vuelva tedioso, aburrido y cansado, al formar parte de este proyecto y teniendo varios módulos personalizados de aprendizaje, tendrán opciones de crecimiento dentro de la organización o a optar un mejor trabajo fuera de ella.

En este tipo de escenario, es de vital importancia que la formación que se proponga sea continua y significativa para los colaboradores, y que todo beneficio al puesto de trabajo sea claro, ya que el mercado laboral es cambiante e innova de forma acelerada por lo que esta propuesta ayuda a aumentar las competencias digitales, la propuesta de implementar entornos personales de aprendizaje por medio del *blended learning* evalúa acciones de formación profesional para un puesto administrativo en cualquier empresa.

En el análisis, se pudo observar que las principales necesidades de formación en los colaboradores están centradas en el manejo adecuado de nuevas tecnologías, el manejo correcto de plataformas de colaboración en la nube, trabajo colaborativo en línea, el uso de internet, redes sociales y de dispositivos informáticos de apoyo para el desempeño de funciones en su puesto de trabajo. En el ámbito de la teleformación, se reconoció la necesidad de formación en digitalización de contenidos, ya que esta línea, una de las principales debilidades reconocidas por los colaboradores, fue el uso de las nuevas tecnologías utilizadas en el mejor desempeño de sus labores.

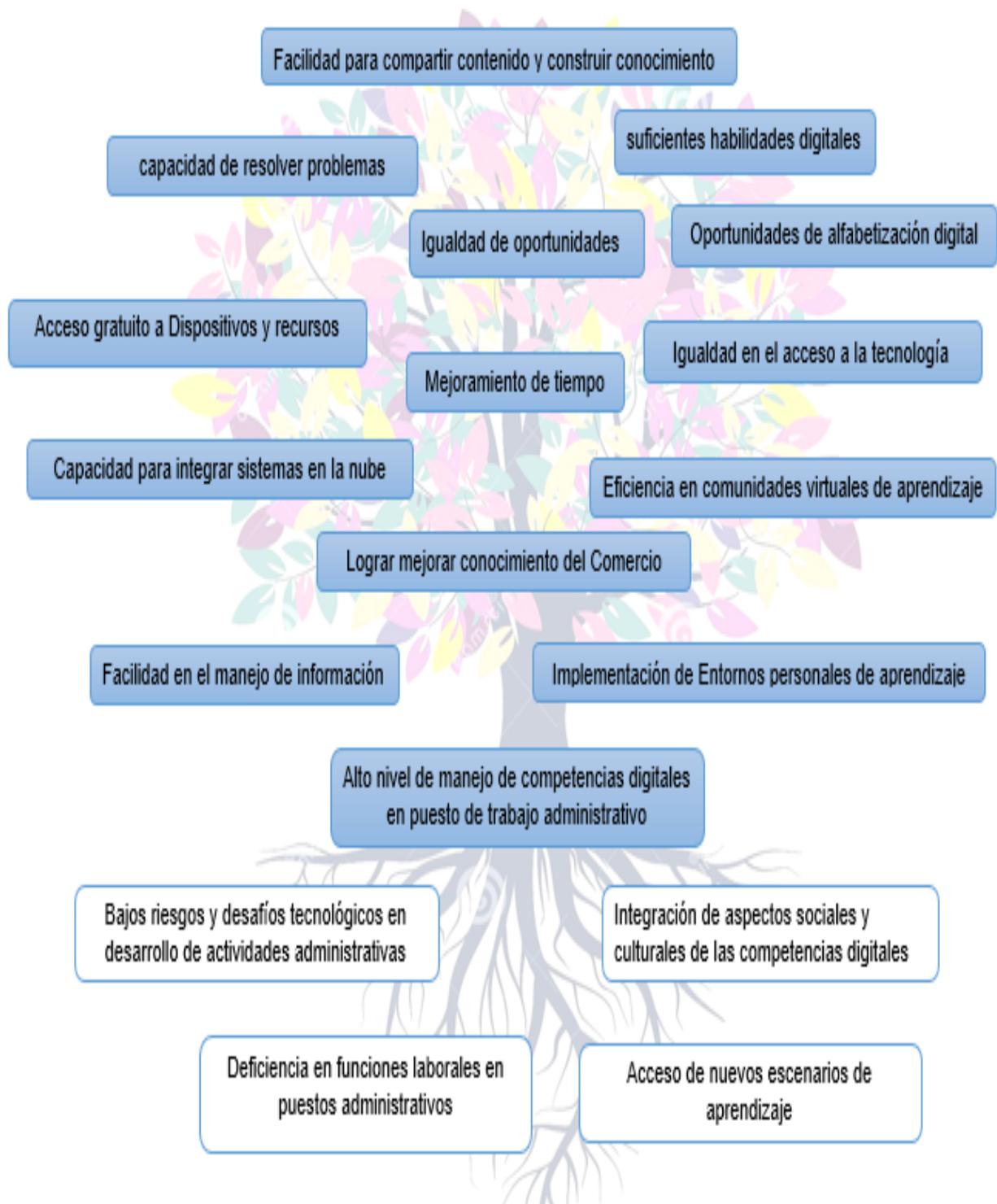
6.4. Árbol de objetivos

Objetivo General

- Incrementar el nivel de manejo de competencias digitales en puesto administrativo.

Objetivo Específico

- Implementar un sistema de *blended-learning* para incrementar el manejo de competencias digitales en puesto administrativo.



6.5. Análisis de alternativas

Basándose en el árbol de objetivos que se ha desarrollado, logra identificar varias propuestas con las cuales se pueden realizar para incrementar el nivel de manejo de competencias digitales en puestos administrativos, a continuación, se detalla el análisis de algunas propuestas.

Alternativa No. 1
<ol style="list-style-type: none">1. Se plantea el acceso gratuito de recursos y dispositivos proporcionados por la empresa con una igualdad en el acceso a la tecnología, con la compra de nuevos equipos tanto móviles como de escritorio además de poder acceder al internet a todos los colaboradores logren desempeñar su función ya sea de forma presencial o en por medio de teletrabajo (pago del servicio por parte de la organización), ya que esto es de vital importancia para que puedan acceder en cualquier momento o lugar a la información necesaria para desempeñar sus funciones en su puesto de trabajo.
Alternativa No. 2
<ol style="list-style-type: none">2. Como segunda alternativa la implementación de un software personalizado en la nube que les permita a los colaboradores acceder de manera remota en cualquier momento o lugar sin importar su ubicación, este software debe de contar con todos los departamentos que tienen una relación estrecha en el área administrativa de la organización. (Duran, 2019) (García, 2018) (Bartolomé, 2004) (Bartolomé, 2004; Barroso Osuna, 2014; González, 2017; Graham, 2006; Salinas, 2004; Willem, 2007)
Alternativa No. 3
<ol style="list-style-type: none">3. La implementación de entornos personales de aprendizaje en el cual se pueden realizar una serie de cursos para poder aumentar el nivel de las

competencias en las que se tenga debilidad y afianzar en las que se tenga fortalezas, con sistema de *blended learning*, el cual ayuda a que los colaboradores pueden estar de manera presencial o virtual recibiendo una serie de cursos que son necesarios para incrementar el nivel de las competencias digitales.

Las alternativas propuestas se basan en la investigación previa que se realizó en Equipos Integrados, S.A. en la cual por medio de un formulario de google se logró observar que todas las personas que desempeñan un puesto administrativo en la actualidad en Guatemala, en medio de la pandemia del COVID-19, en la que la mayoría de organizaciones optaron por el teletrabajo, este tipo de competencias son sumamente importantes para que realicen sus funciones de forma idónea y se logre continuar con la realización de tareas en cualquier momento o lugar sin arriesgar a personas que tienen alguna enfermedad crónica, deben de tener un distanciamiento considerado, o que las instalaciones de la organización no estén aptas de acuerdo a disposiciones presidenciales, para contar con el aforo permitido en el centro de trabajo.

6.5.1. Matriz de valoración

En la siguiente matriz de valoración de alternativas se tiene la siguiente puntuación:

1. Baja
2. Media
3. Alta

Para realizar esta matriz se tomaron en cuenta las alternativas descritas con anterioridad, para poder verificar qué tan factible es que la organización invierta y logre el incremento en el manejo de competencias digitales en los colaboradores que desempeñan un puesto administrativo, que se encuentren de forma presencial o por teletrabajo realizando sus funciones, y que esto afecte directamente la productividad y rentabilidad de la misma.

Criterios de valoración	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Costo de Implementación	1	1	3
Tiempo de los resultados	1	1	3
Viabilidad	3	3	3
Incremento de productividad de la organización	2	3	3
Incremento en el nivel de competencias digitales en el colaborador	2	2	3
Total	9	10	15

6.6. Marco Conceptual

6.6.1. Competencias digitales

El Marco Común de la Competencia Digital, vigente desde 2012, adaptado del Marco europeo DigComp, actualizado por JCR en 2016 y coordinado por INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, en su última versión publicada en 2017 describe de manera estandarizada la competencia digital: Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración, Creación de contenido digital, Seguridad y Resolución de problemas; apostando por la formación del profesorado en competencias digitales como factor clave en el desarrollo profesional. Durán, Prendes, y Gutiérrez, et al, 2019

Poner en acción conocimientos, procedimientos y actitudes de los colaboradores para poder resolver una situación concreta que muestre su competencia digital, implica que todo personal que desempeñe un puesto

administrativo sea consciente de su nivel competencial inicial y que tenga claras las áreas y niveles de esta competencia digital a conseguir.

En relación de las competencias digitales existen una gran brecha entre el desarrollo cultural europeo y latinoamericano que ha creado la necesidad de realizar estudios para el análisis de competencias digitales el cual ha demostrado el interés de promover estas capacidades y cualidades el cual se ha reflejado en un estudio previo que se realizó en México y América Latina según datos obtenidos Izquierdo Y, J (2018), con el fin de identificar tipo de población, nivel educativo y áreas de oportunidad que requieren para crear una base de competencias digitales a nivel regional por medio un conocimiento profundo para crear el interés en la creación de un estándar de habilidades técnicas.

El Marco Común de Competencia Digital (INTEF, 2017) es un marco de referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales de colaboradores. Estas competencias digitales se definen como competencias que necesitan desarrollar todas las personas que optan a puesto administrativo en el siglo XXI para la mejora y desarrollo profesional continuo, divide las competencias digitales en 4 áreas importantes para desempeñar diversos puestos de trabajo administrativos a nivel internacional

7. Información: en esta área cualquier persona puede ser capaz de identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia, la cual sea útil para desempeñar su puesto de trabajo administrativo sin importar el giro de negocio de la organización en la que labore.
8. Comunicación: contar con la capacidad de comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros miembros de la organización a través de herramientas digitales, pudiendo participar e interactuar en comunidades y redes con conciencia intercultural a nivel organizacional.

9. Creación de contenido esta área se enfoca en la creación de contenidos digitales interactivos que cuenten con textos, imágenes, videos, etc. con herramientas innovadoras para integrar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, aquí es donde se debe contar con el conocimiento necesario para aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso para no caer en plagio.
10. Seguridad en esta área es donde se pone en práctica el conocimiento de protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, hacer mención al autor intelectual de la información.
11. Resolución de problemas en esta área en específico se puede identificar cuáles necesidades y recursos digitales que son necesarios para que los colaboradores apoyen con información confiable para la toma de decisiones, a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad del puesto de trabajo, y así el colaborador pueda resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos o incluso utilizar tutoriales o videos por medio de tecnología.

6.6.2. Competencias digitales y *Blended Learning*.

Es evidente que todos los entornos de enseñanza aprendizaje cada vez más virtualizados, la formación continua de los colaboradores de competencias digitales, es una necesidad cada vez más visible, que permiten generar conocimiento fundamental para un mejor desempeño de sus funciones cotidianas, en las cuales se utilizan herramientas que permiten minimizar tiempos, reducir distancias, mejora de procesos el cual favorece en la creación de propuestas de aprendizaje personalizado para mejora profesional.

García, Aguaded y Bartolomé, (2018) indica, que en contextos de cambio tecnológico permanente, en el cual el *blended Learning* se consolida como una modalidad para desarrollar conocimientos, que están revolucionando la formación

a distancia y que va enriqueciendo no sólo nuevos recursos tecnológicos, sino posibilidades de mejora en propuestas metodológicas, que se tornan tendencia, permitiendo superar obstáculos que históricamente, por la misma evolución del e-learning, venían asociados a la formación online.

6.6.3. Conceptualización de *Blended Learning*.

En la actualidad en donde la enseñanza a distancia está alcanzando altas índices de éxito y popularidad, (García, 2018), se puede suponer que la satisfacción de los usuarios/as podría estar suponiendo la priorización del *b-Learning* sobre otras modalidades de enseñanza más vinculadas al modelo tradicional, totalmente presencial, o a la combinación de ambas. Esto, según los autores, ha supuesto que, en los últimos años, el *b-Learning* este ganando terreno y se haya “normalizado”, posicionándose como una modalidad organizativa para enseñar y para aprender.

Pero ¿qué se entiende por *blended Learning*?

El *Blended Learning* ya fue definido por Bartolomé (2004) como “el uso mezclado de entornos presenciales y no presenciales”. Sin embargo, el concepto ha ido evolucionando en su denominación como aprendizaje híbrido, semipresencial, mixto y en esta línea, Aguaded y Cabero (2013) señalan que el *B- Learning* es ya hoy un término de uso frecuente y habitual en los manuales de medios y las tecnologías en la enseñanza.

El *Blended Learning* o educación híbrida, es una nueva modalidad de aprendizaje que integre y que se utiliza de manera combinada de forma presencial o virtual. Esta formación no sólo pretende ser más flexible y avanzar hacia un posicionamiento de las ventajas de formación presencial junto con el uso de las herramientas tecnológicas en una metodología virtual, esto favorece la adquisición de competencias para la mejora del desarrollo profesional de las personas que

opten o desempeñen un puesto administrativo y que ayuden en el trabajo colaborativo y el aumento de destrezas técnicas.

González (2017) indica que la característica principal del *blended Learning* es que se ajusta a diferentes entornos, resaltando el desarrollo de habilidades cognitivas, mejorando la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos, facilitando la toma de decisiones. Paralelamente, los autores resaltan las ventajas de la flexibilidad horaria, la accesibilidad a la información, la rapidez en la comunicación, el desarrollo y la actualización de contenidos.

6.6.4. Tipologías y Modelos del *b-Learning*

Graham (2006, 2013) citado por Salinas et al. (2018) diferencia 4 tipologías de *b-Learning* de acuerdo con los niveles de implementación:

1. A nivel de actividad. Una actividad de aprendizaje *b-Learning* combina elementos presenciales, con elementos basados en la comunicación mediada por ordenador.
2. A nivel de curso. Un curso *b-Learning* combina actividades presenciales con actividades en el aula virtual, la organización temporal de estos bloques del curso puede presentarse superpuesta en el tiempo o secuenciada.
3. A nivel de programa formativo. En un programa *b-Learning* parte del programa se realiza en línea, o combinando la actividad en línea con actividades de prácticas u ofreciendo itinerarios online para colaboradores que no pueden asistir a las instalaciones de la organización.
4. A nivel institucional. Disponer de un modelo institucional *b-Learning*, en algunas entidades, consiste sólo en aplicar una reducción al horario presencial, ofreciendo itinerarios en línea.

6.6.5. Impacto de la modalidad *b-learning* en procesos formativos

El aprendizaje semipresencial en la actualidad tiene un papel de vital importancia en el desarrollo de competencias digitales o las habilidades

tecnológicas, estas han sido estudiadas como factor de influencia y como factor influido en los entornos de *blended learning* (Willem, 2007), constatando que el desarrollo de esas competencias aparece ligado a las características técnicas propias de la modalidad.

6.7. Matriz de Marco lógico

<p>Alto nivel en el manejo de competencias digitales en puestos administrativos</p>
<p>Fin: Aumentar el nivel en el manejo de competencias digitales en puesto administrativos</p>
<p>Propósito: Implementar el sistema <i>blended learning</i> para capacitar a los colaboradores que desempeñen un puesto administrativo.</p>
<p>Componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación y autorización del proyecto 2. Puesta en marcha del proyecto 3. Evaluación del proyecto
<p>Recursos: material para cada módulo, equipo portátil para cada participante, sistema de la plataforma en condiciones adecuadas, mantenimiento del sistema, tutor especializado, Encargado de IT, Coordinador del proyecto, Encargado del proyecto, Red colaborativa, Alta velocidad en el sistema, impresión de diplomas, Guía de información, Formulario de inscripción, publicidad para el proyecto, Formulario de evaluación.</p>
<p>Costos Nota: estos serán detallados más adelante en el presupuesto.</p>
<p>Condiciones Previas: En la organización no se cuenta con ningún proyecto, que mida el nivel de las competencias digitales en puestos administrativos, ningún plan de capacitaciones</p>

para desarrollar este tipo de competencias, y debido a la pandemia del COVID-19, la empresa implementó un sistema en la nube, ya que por tener un giro de negocio en telecomunicaciones de vital importancia para que los sistemas funcionen a nivel nacional se tenía que seguir laborando de forma normal, varias personas que se encuentran en modalidad teletrabajo tienen varias dificultades para realizar las funciones necesarias del puesto de trabajo bajando su productividad y retrasando los procesos para que el resto de departamentos puedan operar de forma eficaz.

No.	Actividad	Indicadores verificables	Medios de verificación	Supuestos
1.	Análisis de resultados de la investigación	Confirmar en un 100% los niveles de las competencias digitales en puesto administrativos	Encuesta para medir los niveles en cada área de la competencia digital	Los colaboradores tengan un bajo nivel de competencias digitales
1.1	Realización de propuesta, en base a la investigación y análisis de resultados.	Aumento del 10% en cada área de competencias digitales	Análisis de resultados para realizar un proyecto	Que tome más tiempo del necesario para realizarla.
1.2	Presentación de la propuesta ante junta directiva	Sensibilizar en un 100% a los directivos de la empresa para que autorice un proyecto de <i>blended learning</i> para aumentar el nivel de	Evaluación de la propuesta.	Que los directivos de la empresa no acepten la propuesta de proyecto

		competencias digitales		
1.3	Autorización de propuesta del proyecto <i>blended learning</i>	Incrementar el nivel de las competencias digitales en 10% en todas las áreas.	Realización de una encuesta para verificar el nivel de las competencias digitales	Los colaboradores no incrementen el nivel de competencias digitales en ninguna área.
2.	Planeación y organización del proyecto a realizar	Logística del proyecto 100% para iniciar la puesta en marcha	Contratación de tutor especializado, implementación de la plataforma a utilizar	No contar con la persona y la plataforma listas para iniciar el proyecto
2.1.	Formación del equipo de trabajo encargado del proyecto	Evaluación 100% eficiencia en sus labores	Entrevista personalizada	No contar con el personal ideal para ser parte del proyecto.
2.2	Listado de colaboradores	El 100% de colaboradores que desempeñen un puesto administrativo	Base de datos del personal que desempeñe un puesto administrativo	Base de datos desactualizada de los colaboradores en puestos administrativos
2.3.	Secuencia de módulos	Detallar en un 100% todos los puntos necesarios para desarrollar la competencia	Listado de todas áreas que se deben cubrir	Inconsistencia en la secuencia de los módulos

		digital por área.		
2.4.	Distribución de áreas	Distribuir en un 100% a los colaboradores en los diferentes áreas de la competencia digital	Revisión de la encuesta para verificar las áreas de debilidad	Falta de interés de los colaboradores a participar en el proyecto
2.5.	Distribución de horas presenciales y virtuales	Distribuir de forma correcta al 100% personal que está en modalidad presencial y teletrabajo	Base de datos del personal	Base de datos desactualizada del personal
2.6.	Difusión y sensibilización del proyecto	Difusión al 100% de personal administrativo de la organización	Listado Correos masivos y el blog de la organización	Listado desactualizado
2.7.	Puesta en marcha del proyecto.	100% Personal de logística y colaboradores listos para iniciar el proyecto.	Agenda de actividades, flujograma de procesos	Todos los procesos estén retrasados.
2.8.	Logística de instalaciones	Coordinar con el personal de mantenimiento que todas las instalaciones se encuentren al 100%	Encargado de logística de los proyectos	la logística falle y cuando todos estén en el lugar no esté adecuado.
2.9.	Verificación de	Cubrir el 100% de	Listado de	El personal no

	aforo de personal por módulo.	aforo de personal en el salón de capacitaciones y de igual forma en la plataforma.	asistencia.	acuda a la capacitación en día y hora establecidos.
2.10.	Establecer protocolos de seguridad COVID-19	Verificar que el 100% del personal cuente con su equipo de protección y distanciamiento requerido.	Coordinador de SSO	Algún colaborador presente fiebre alta, y no pueda ingresar a las instalaciones.
2.11.	Verificación de equipos de trabajo necesarios para el curso.	Contar con el 100% de equipo en perfecto estado para la capacitación.	Listado de equipo asignado al personal.	Los equipos fallen o no se pueda ingresar al sistema
2.12.	Verificación del material a utilizar por módulo.	Verificar 100% el material del módulo por área, este completo para el personal.	Listado de material por participante.	Falta de material para cada participante del módulo.
2.13.	Elaboración de Guía de orientación y formulario de inscripción.	Impresión del 100% de guías para el personal.	Base de datos de participantes por módulo.	Que asista un participante que no esté en la base de datos.
2.14.	Elaboración de perfil inicial digital mínimo para el curso.	Confirmar 80% que los participantes cuenten con	Formulario de inscripción al módulo.	Base de datos no cuente con la información necesaria.

		información básica para el módulo.		
2.15.	Identificación y descripción de las competencias digitales	El 90% de los participantes sepan la descripción de las competencias digitales a desarrollar en cada área.	Marco conceptual de la competencia digital.	Desconocimiento de las áreas que esta distribuidas las competencias digitales.
2.16.	En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.	Confirmar 100% con todo el personal si cuenta con alguna discapacidad	Formulario de inscripción	No incorporar esta sección en el formulario y desconocer la condición de cada colaborador.
2.17.	Revisar la plataforma de teleformación	Confirmar 100% que la plataforma para los cursos virtuales estén en óptimas condiciones.	Pruebas preliminares	Falta de mantenimiento al sistema
2.18.	Verificar que la interactividad y el	100% de las actividades deben	Pruebas piloto	Fallas en la red, al realizar las

	trabajo colaborativos funcione de forma adecuada.	de funcionar para realizar trabajos colaborativos durante la duración de la sesión.		pruebas piloto.
2.19.	Revisar la velocidad de respuesta del servidor a los usuarios.	100% de la velocidad del servidor para realizar las actividades.	Encargado de IT	No tener internet para poder verificar la velocidad del servidor
2.20.	Realizar pruebas de tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos.	Verificar que el tiempo en cargas y descargas debe de estar 90% como mínimo	Encargado de IT	Problemas en cargas y descargas de archivos en diferentes extensiones y tamaños.
2.21.	Adquisición de equipo cómputo de emergencia ante cualquier eventualidad.	El equipo de emergencia debe estar al 90% de su funcionamiento total para asignarse a cualquier persona.	Encargado de IT	no contar con un equipo extra por si existe algún inconveniente.
2.22.	Contar con Herramientas que faciliten la colaboración y la comunicación entre todos los	Tener el 100% de herramientas para el buen funcionamiento de las actividades que se encuentran	Coordinador del proyecto	Falta de comunicación entre los colaboradores y tutor.

	colaboradores, como foros, tableros, correo, listas, sistema de mensajería, chat, videoconferencia, etc.	detalladas en el módulo.		
2.23.	Generación de link de acceso individuales para los colaboradores de una organización tanto presencial o virtual	El 100% de participantes deben de contar con el link de acceso.	Base de datos de colaboradores.	Falta de participación en link.
2.24.	Prueba piloto para acceso de usuarios con el link.	Verificar que el 100% de los usuarios ingresen sin dificultad tanto al equipo de forma presencial o link de forma virtual	Pruebas preliminares	Fallas en el sistema para ingresar al sistema.
2.25.	realizar seguimiento, con la periodicidad que determine, se conectará automáticamente con las plataformas de	Verificación del seguimiento al 100% personal si tuviese algún inconveniente con el acceso a los módulos.	Reportes de fallas en el sistema	Quejas de los usuarios por el mal funcionamiento de las plataformas.

	teleformación, por lo que las mismas deberán contar con los desarrollos informáticos			
2.26.	Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que proporcione soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas.	100% de disponibilidad del departamento de IT	Personal disponible con diferentes contactos	Falta de personal de IT para solucionar consultas o incidencias.
2.27.	Coordinación para la elaboración del certificado del módulo	100% de impresión por todos los participantes	Impresión de alta calidad en una entidad especializada.	Mala impresión de los nombres de los participantes.
2.28.	Realización de test de evaluación	El tutor debe de realizar la evaluación con el 50% de los temas	Formularios de google.	Los participantes no quieren someterse a la evaluación.

		del módulo.		
3	Evaluación a los colaboradores	El 100% de los participantes deben de aprobar el test de evaluación con un mínimo de 80 puntos	Formulario de evaluación en google	El formulario no indique la nota de los participantes del módulo.
3.2.	Presentación de notas a los colaboradores	El 100% de los colaboradores conocerán sus notas y pueden optar a revisión de las mismas.	Correo de solicitud de revisión de notas.	Todos los participantes estén por debajo del resultado mínimo.
3.4.	Retroalimentación por parte los colaboradores sobre el sistema y módulo	Todos los encargados del proyecto deben de recibir el 100% de la retroalimentación	Buzón de sugerencias de forma anónima.	Los colaboradores no brinden la retroalimentación necesaria para la mejora continua
3.5.	Clausura del módulo.	El 100% de los participantes deben de participar en el acto de clausura.	Acto de clausura y entrega de diplomas.	No realizar el acto de clausura del módulo por restricciones presidenciales por protocolos COVID-19.
3.6.	Análisis de resultados obtenidos	El encargado del proyecto debe de realizar el 100% del análisis para	Encuesta final de competencias digitales	No contar con la información necesaria para el análisis de datos.

		evitar sesgos.		
3.7.	Análisis de participación	El 100% del personal que desempeña un puesto administrativo debió participar en los diferentes módulos para incrementar el nivel de las competencias digitales.	Listado de asistencia y bases de datos de evaluaciones.	Información desactualizada.
3.8.	Elaboración de presentación ejecutiva de resultados.	El encargado del proyecto debe de elaborar en base al 100% del análisis de información.	Presentación en Prezzi	Demasiado tiempo en presentar los datos.
3.9	Comunicación y presentación de resultados a junta directiva.	El encargado del proyecto debe de coordinar una reunión para presentación del 100% de resultados sin sesgos.	Presentación ejecutiva de resultados del proyecto.	Sesgos en la información por parte de los colaboradores.

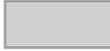
6.8. Presupuesto

tipo de gasto	Descripción	cantidad	Precio Unitario de proyecto	Precio Total
Humano	Coordinador de proyecto	1	Q30.000,00	Q30.000,00
	subcoordinador de proyecto	1	Q3.000,00	Q18.000,00
	Jefe del departamento IT	1	Q12.000,00	Q12.000,00
	auxiliares de IT	3	Q3.000,00	Q9.000,00
	Capacitadores	4	Q3.000,00	Q12.000,00
Materiales y equipos	manuales impresos por módulo	128	Q20,00	Q2.560,00
	Diplomas impresos	32	Q10,00	Q320,00
	laptop completa	1	Q6.000,00	Q6.000,00
	Guía de información	32	Q2,00	Q64,00
	Acto de clausura	1	Q15.000,00	Q15.000,00
	maskarillas	32	Q10,00	Q320,00
	alcohol en gel individual	32	Q5,00	Q160,00
	Regalos para motivar al personal	32	Q50,00	Q1.600,00
	si es presencial refacción	150	Q50,00	Q7.500,00
financiero	Software adquirido con anticipación	1	Q125.000,00	Q125.000,00
	Publicidad interna	1	Q2.500,00	Q2.500,00

	(volantes, blog, correos)			
	Red interna	1	Q5.000,00	Q5.000,00
	Internet	1	Q3.000,00	Q3.000,00
TOTAL PROYECTO				Q250.024,00

6.9. Cronograma de actividades

El siguiente cronograma detalla las actividades interrelacionadas y el tiempo de inicio y fin que se va emplear para la ejecución de este proyecto el cual tiene un periodo de 7 meses el cual está distribuido en las siguientes etapas:

1. Presentación y autorización del proyecto 
2. Puesta en marcha del Proyecto 
3. Evaluación del proyecto 

No.	Actividad	Enero	febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
1	Análisis de resultados de la investigación	■						
2	Realización de propuesta, en base a la investigación y análisis de resultados.	■						
3	Presentación de la propuesta ante junta directiva		■					
4	Autorización de propuesta del proyecto <i>blended learning</i>		■					
5	Planeación y organización del proyecto a realizar			■				
6	Formación del equipo de trabajo encargado del proyecto			■				
7	Listado de colaboradores			■				
8	Secuencia de módulos			■				
9	Distribución de áreas			■				

28	Contar con Herramientas que faciliten la colaboración y la comunicación entre todos los colaboradores, como foros, tableros, correo, listas, sistema de mensajería, chat, videoconferencia, etc.																													
29	Generación de link de acceso individuales para los colaboradores de una organización tanto presencial o virtual																													
30	Prueba piloto para acceso de usuarios con el link.																													
31	realizar seguimiento, con la periodicidad que determine, se conectará automáticamente con las plataformas de teleformación, por lo que las mismas deberán contar con los desarrollos informáticos																													

6.10. Evaluación

La evaluación del proyecto tiene como fin medir el cumplimiento de las metas establecidas en desempeño del personal administrativo de Equipos Integrados, poniendo en práctica las técnicas de capacitación que tendrán resultados medibles para la organización la cual se distribuye en 3 fases que se detallan a continuación:

I fase

- Comprobar los propósitos y metas de este proyecto incluyendo métricas para que los resultados sean medibles.
- Descripción del impacto que los colaboradores de Equipos Integrados S.A. tengan en el desempeño de sus funciones diarias, y que posean más del 90% del manejo de competencias digitales después de poner en marcha el proyecto *b- learning*, haciendo uso de la encuesta para determinar el nivel actual en que se encuentran los colaboradores.

Nivel Básico entre 60% a 75%

Nivel intermedio entre 76% a 89%

Nivel Alto entre 90% a 100%

- Verificar que los objetivos de la capacitación incrementen la productividad de los colaboradores que desempeñan un puesto administrativo en la organización.

II fase

- Revisión de resultados obtenidos.
- Verificación de conceptos, técnicas que se utilizaron para lograr mis metas.
- efecto del proyecto en la actitud, habilidades profesionales y hábitos de los colaboradores.
- Análisis de costo beneficio

- Análisis de necesidades
- Análisis de riesgos
- Estimaciones del proyecto a futuro

III fase

- Declaración de apertura
- Resumen de resultados que se lograron durante el proyecto
- Elaboración de presentación ejecutiva

7. Referencias

- Adell, J. (2010). Dimensión de competencias digitales. 67-69. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=tjC1LOC0r1g>
- Alles, M. (2016). *Diccionario de competencias: las 60 más utilizadas en gestión de competencias* (1era. ed.). Ciudad autónoma de Buenos Aires: Granica.
- Barroso Osuna, J. (. (2014). Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad. *Revista de medios de educación*, 235-236. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61665>
- Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos Básicos. *Revista de medios y educación*, 7-20. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/277262026_Blended_learning_Conceptos_basicos
- Centro de investigaciones en psicología -CIEPs- "Mayra Gutiérrez". (2018). *Guía de elaboración de trabajo de graduación (Tesis)*. Guatemala: Escuela de ciencias psicológicas Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Centro europeo para el desarrollo de la formación profesional. (s.f.). Obtenido de https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/cedefop_es
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones* (octava edición ed.). Mc Graw Hill.
- chou, D. V. (2017). Programa de formación de competencias digitales en docentes universitarios. *Universidad y Sociedad. Revista Científica de la universidad*

cienfuegos , 81-86. Obtenido de

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/518>

Código penal de Guatemala. (s.f.). Artículo 274. *Decreto 17-73, Capítulo VII de los delitos contra el derecho de autor, la propiedad industrial y delitos informáticos*. Guatemala.

de la Martelo, J. J. (2017). Accesibilidad e integración digital: Elementos clave para un programa de formación de empresarios en empoderamiento digital. *Información tecnológica*, 81-94.

Delgado, J. A. (2019). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Educación médica*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181319300956>

Durán, M. G. (2016). Análisis conceptual de los modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*, 97-114. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/338928758_Evolucion_de_la_competencia_digital_docente_del_profesorado_universitario_incidentes_criticos_a_partir_de_relatos_de_vida

Duran, M. P. (2019). Certificación de la competencia digital docente. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 187-205.
doi:<https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>

Euridyce. (2002). *Key competencies a developing concept in general compulsory education. Competencias clave. Un concepto en desarrollo en la educación*

general obligatoria. Bruselas : Eurydice . Obtenido de
http://www.vsy.fi/eaea/policy/70Q653_eurydice_EN.pdf

Fernández, A. (s.f.). La formación en competencias digitales de los profesionales.

Ferreiro, G. E. (2013). El ABC del aprendizaje corporativo: Trabajo en equipo para poder enseñar. *Trillas*. Obtenido de
http://www.habilidadesparaadolescentes.com/archivos/EI_Abc_del_aprendizaje_cooperativo.pdf

Fundación estatal para la formación en el empleo. (2017). Trabajadores digitales. Obtenido de <https://www.fundae.es/trabajadores/digital%C3%ADzate>

Galindo, F. R. (2017). Competencias digitales ante la irrupción de cuarta revolución industrial.

García, R. A. (2018). La revolución del blended learning en la educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25-32.
doi:<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19803>

González, M. P. (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended Learning: una revisión sistemática de literatura. 144-154. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413750022015.pdf>

González-Candia, J. G.-C.-H. (2014). Estrategia y cultura de la innovación, gestión de los recursos y generación de ideas: prácticas para gestionar la innovación de las empresas. *Revista pensamiento y gestión*, 111-135. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n36/n36a/4.pdf>

Graham, C. (2006). Blended Learning Systems. En *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives*. John Wiley & Sons. Obtenido de http://curtbonk.com/graham_intro.pdf

Guttentag, D. (2015). Airbnb: Disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. *Current Issues in Tourism*, 1192-1217. doi:<https://doi.org/10.1080/13683500.2013.827159>.

Infante-Moro, J. G.-P.-L.-O. (2018). La demanda de competencias digitales en el mercado laboral español. *Certuni Journal*, 51-56. Obtenido de <http://www.uajournal.com/certunijournal/es/>

-INITEF- Instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado. (2013). Marco común de la competencia digital docente. Obtenido de <http://blog.ecucalab.es/intef/2016/12/22/marco-comun-de-competencia-digitaldocente-2017-intef/>

Instituto nacional de estadística e informática -INEI-. (2001). PERU: Tecnologías de información y comunicaciones en las empresas 2006-2007. Obtenido de https://inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/E/st/Lib1482/libro.pdf

Izquierdo, Y. (2018). Estado de conocimiento de las competencias digitales. *Ciencias sociales y humanidades*, 210. Obtenido de <https://digi.usac.edu.gt/ojsrevistas/index.php/csh/article/view/587>

Levano-Francia, L. S.-A.-C.-a.-I. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 569-588. Obtenido de

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_abstract&lng=en

López, J. R. (2019). Competencias digitales. *EDUCIENCIA*, 19-29. Obtenido de <https://educiencia.uat.edu.mx/index.php/Educiencia/article/view/123>

Lozano, C. (2017). Tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de computación e informática del Instituto de Educación superior Tecnológico Público Simón Bolívar.

Magro, C. &. (2014). Cultura Digital y Transformación de las organizaciones. *Roca Salvatella* , http://www.rocasalvatella.com/sites/default/files/maqueta_competencias_espanol.pdf .

Mendoza, J. &. (2014). Aprendizaje, innovación y gestión tecnológica en la pequeña empresa. Un estudio de las industrias metalmecánica y de tecnologías de información en Sonora. *Contaduría y Administración*, <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/econo/article/download/13266/11774/>.

Mir, B. (2009). Competencias digitales: conocimientos, habilidades y actitudes para la Sociedad Red. Obtenido de <http://es.slideshare.net/Musicarraona/boris-mir-competencia-digital-competencia-metodolgica-cuimpb-2009>.

Naciones Unidas, Asamblea General. (2003). Implementación de la declaración de las Naciones Unidas para el milenio. Informe del secretario general. .

<http://odsddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N03/481/57/PDF/N0348157;pdf?OpenElement>.

Parlamento Europeo y del Consejo. (2006). Las competencias clave para el aprendizaje permanente. Obtenido de

<http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>.

Robayo-Acuña, P. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una publicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de negocios*, 125-140. Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X1600015X>

Salinas, J. (2004). Hacia un modelo de educación flexible: elementos y reflexiones.

Madrid: Pearson -Prentice Hall. Obtenido de

[https://www.google.com/search?q=Salinas%2C+J.+%282004%29.+Hacia+un+modelo+de+educaci%C3%B3n+flexible%3A+Elementos+y+reflexiones.+En+Madrid%3ADnez+F.+y+Prendes%2C+M.+%28Eds.%29.+Nuevas+Tecnolog%C3%A1Das+y+educaci%C3%B3n.+Madrid%3A+Pearson+-+Prentice+Hall.+145-170.&oeq](https://www.google.com/search?q=Salinas%2C+J.+%282004%29.+Hacia+un+modelo+de+educaci%C3%B3n+flexible%3A+Elementos+y+reflexiones.+En+Madrid%3ADnez+F.+y+Prendes%2C+M.+%28Eds.%29.+Nuevas+Tecnolog%C3%A1das+y+educaci%C3%B3n.+Madrid%3A+Pearson+-+Prentice+Hall.+145-170.&oeq)

Swan, P. (2016). *The Economics of Innovation: An Introduction*. Northampton, U.

. *Edward Elgar Publishing Limited*.

Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica*. México: LIMUSA, S.A.

Tobón, S. (2005). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. *ECOE*,
https://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_competencias.pdf.

Ubieto, U. y. (2011). Las TIC, TAC, TEP, como instrumento de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. Obtenido de
<http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%201/M%C2%AA%20Isabel%20Ubieto%20Artur%20-%20Antonio%20Paulo%20Ubieto%20Artur.pdf>

UNESCO. (2013). Enfoque estratégico sobre las TICS en educación para América Latina y el Caribe. Obtenido de
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

Willem, C. A. (2007). Blended Learning and New Literacies. 2, 3-9. Obtenido de
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18842>

8. ANEXOS

Instrumento



MANEJO DE COMPETENCIAS DIGITALES NECESARIAS PARA DESEMPEÑARSE EN UN PUESTO DE TRABAJO ADMINISTRATIVO EN EQUIPOS INTEGRADOS, S.A.

Esta investigación es de tipo no experimental. Es una investigación descriptiva de corte transversal, considerando que no se manipuló la variable, tampoco se sometió a ninguna prueba, que tiene objetivo general determinar cuáles son de las competencias digitales necesarias en un puesto de trabajo administrativo la cual está dirigida a los colaboradores de Equipos Integrados, S.A. que desempeñan un puesto de trabajo administrativo.

La autora de esta investigación es Gabriela Pacheco quien cursa actualmente la Maestría en Gestión Humana y Organizacional, que se desarrolla en la Escuela de Ciencias Psicológicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este cuestionario es parte del proceso de investigación con fines de graduación de la Maestría contacto gabdalet@gmail.com para cualquier duda o consulta

Características del instrumento

La prueba objetiva y el cuestionario está diseñado para que se responda en un periodo de 10 minutos, de manera individual, donde se medirá la variable de competencias digitales.

Cuestionario para medir la variable: Competencias digitales

Para medir la variable competencias digitales, se elaboró un cuestionario dirigido a colaboradores en puesto administrativo. El cuestionario consta de 20 preguntas, cada una de las cuales tiene cuatro posibilidades de respuesta: siempre, casi siempre, casi nunca y nunca.

El cuestionario evalúa la variable competencias digitales, en las siguientes dimensiones:

- a) Competencia digital instrumental
- b) Competencia digital de gestión de información
- c) Competencia digital de generación de contenido multimedia y trabajo colaborativo en línea.

Los datos obtenidos de la investigación se analizarán para evidenciar buen el manejo de competencias digitales en el puesto de trabajo administrativo dentro de Equipos Integrados, S. A.

Consentimiento informado:

La información personal y/o grupal obtenida mediante la realización del cuestionario será utilizada única y exclusivamente para los propósitos del estudio referido a cargo de Gabriela Pacheco. Para garantizar el resguardo de la información, el manejo ético y seguro de su contenido, se generarán códigos de clasificación que restringen el alcance de la identidad de cada participante en todo el cuestionario. Asimismo, se realizarán todos los esfuerzos necesarios para garantizar la confidencialidad definida en Tratados Internacionales y Leyes nacionales.

La participación dentro de esta investigación es voluntaria por lo que se determina que la persona puede retirarse en cualquier momento sin dar ninguna explicación y sin que se le pueda obligar a permanecer en el lugar.

Los resultados generales de este proceso de investigación servirán de base para la construcción de una propuesta encaminada a abordar los hallazgos. El proceso en su totalidad está siendo acompañado por la Profesora titular del curso Seminario I de investigación, M.A. Gabriela Alvarez García, colegiado 3817, Departamento de Estudios de Postgrado, de la Escuela de Ciencias Psicológicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Como participante tiene derecho a solicitar los resultados obtenidos. Puede escribir a: gabdalet@gmail.com Se le informará sobre el tiempo estipulado para la publicación global de tener alguna consulta con su participación, puede escribir a: maestriagho@psicousac.edu.gt/ galvarez@psicousac.edu.gt

Declaración de consentimiento: después de la lectura de la información que se me ha proporcionado, comprendo el objetivo de la investigación, que puedo retirarme en el momento que lo considere conveniente y que puedo consultar en los correos descritos si surgen dudas respecto a mi participación.

- Estoy de acuerdo en participar _____
 - No estoy de acuerdo en participar _____
1. ¿Reconoce el correcto funcionamiento de los dispositivos o equipo digital como redes, celulares, computadoras, tabletas etc.?
 - nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
 2. ¿Es capaz solucionar algún problema que surja cuando las tecnologías no funcionan de forma adecuada?
 - nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
 3. ¿Logra identificar conceptos y componentes básicos de hardware, redes y software?

- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
4. ¿Es capaz solucionar algún problema que surja cuando los equipos y dispositivos no funcionan de forma adecuada?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
5. ¿Cuenta con la capacidad de utilizar Microsoft Power Point para insertar formas, crear Smart-art, vínculos, presentaciones interactivas y digitales, etc.?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
6. ¿Cuenta con la capacidad de utilizar Microsoft Excel para insertar formulas, crear tablas dinámicas, estadísticas, formato condicional, crear base de datos, etc.?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
7. ¿Maneja aplicaciones sociales, etiquetas, clasifica y busca información?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre

8. ¿Puede utilizar buscadores de acuerdo con el tipo de información a encontrar como videos, investigaciones, imágenes, archivos con licencia y otros?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
9. ¿Identifica con facilidad el funcionamiento correcto de los robots buscadores, etiquetados y ordenar información para su análisis etc.?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
10. ¿Realiza búsquedas de información confiable para resolver problemas?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
11. ¿Cuándo necesita buscar información concreta utiliza búsquedas avanzadas o artículos científicos en sitios confiables como Google académico, Scielo, bibliotecas virtuales?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
12. ¿Se le facilita el manejo de servicios de almacenamiento de información en *OneDrive o SharePoint, Google drive, etc?*
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre

13. ¿Puede generar contenidos digitales utilizando las herramientas de *Microsoft office 365* (formatos, imágenes, tablas, tabla de contenido, gráficos, SmartArt, formularios)?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
14. ¿Puede generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías, presentaciones y otros)?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
15. ¿Crea y comparte contenidos en formato multimedia en algún espacio en la red como (YouTube, Genially etc.)?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
16. ¿Puede utilizar programas para difundir presentaciones interactivas en red en prezzi, piktochart, canva, etc.?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre
17. ¿Realiza publicaciones recurrentes en sitios de redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, etc.?
- nunca
 - casi nunca
 - casi siempre
 - siempre

18. ¿Participa en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos como Moodle o Edmodo?

- nunca
- casi nunca
- casi siempre
- siempre

19. ¿Participa de manera colaborativa en la red o a través de herramientas digitales?

- nunca
- casi nunca
- casi siempre
- siempre

20. ¿Participa en webinars relacionados con su puesto de trabajo para mantenerse actualizado?

- nunca
- casi nunca
- casi siempre
- siempre