

PROGRAMA DE MAESTRÍA

**Efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19 en
los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto
Tecnológico Metropolitano (ITM)**

(Modalidad de Trabajo Profundización)

Vanessa Espinosa Escudero

Director:

Sebastián Franco Castaño

Magíster en Ingeniería Administrativa

**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MEDELLÍN, COLOMBIA
2022**

**Efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19 en
los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto
Tecnológico Metropolitano (ITM)**

Vanessa Espinosa Escudero

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magíster en Gestión de Organizaciones

Director:

Magister en Ingeniería Administrativa Sebastián Franco Castaño

**INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MEDELLÍN, COLOMBIA
2022**

*A ese ser sobrenatural que algunos llamamos Dios y
al que rogamos su compañía en cada sueño que
emprendemos y decisión que tomamos.*

*A mis hijos que son fuente de mi inspiración en cada
uno de los proyectos en mi vida y motivación para
superar los obstáculos que en ella se presentan.*

*A mis padres Henry y Estela, mi hermana Alexandra,
mi cuñado Ángel y mi sobrino Miguel; que todos en
conjunto forman esa muralla inquebrantable, esa
fortaleza llamada familia que siempre está presente
sin importar las circunstancias.*

*Y a Shaka, amiga fiel, custodia de mis secretos y
testigo silenciosa de todas mis luchas.*



AGRADECIMIENTOS

Agradezco el apoyo ilimitado del docente Sebastián Franco Castaño, quien, con sus conocimientos académicos y profesionales, gran carisma como persona y maestro, sin importar las circunstancias siempre tuvo la mejor disposición, compromiso y orientación constante durante este tiempo de formación pos-gradual; infinitas gracias por los conocimientos transmitidos.

RESUMEN

Este trabajo de grado centró sus esfuerzos en establecer los efectos generados por los cambios organizacionales a raíz del Covid-19, específicamente en los colaboradores de función administrativa del Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) de la ciudad de Medellín. Este estudio nació a raíz de la pandemia mundial del Covid-19, pues fue un factor detonante que influyó de manera directa en una serie de cambios en las estructuras de todas las organizaciones a nivel mundial sin importar su enfoque económico.

El ITM en respuesta a dichos retos adoptó estrategias organizacionales que generaron cambios en su estructura y en el desarrollo de todos los procesos administrativos, académicos y sociales en la institución y por lo tanto en las dinámicas de trabajo del personal administrativo y académico responsable de dichos procesos. La investigación de tipo descriptivo y enfoque mixto desarrolló una mirada holística sobre el problema observado, implementando la entrevista semiestructurada y la encuesta como medio para la recolección de la información. Encontrando que el ITM antes de pandemia contaba con una estructura administrativa muy tradicional y conservadora y que en medio de la contingencia sanitaria por el Covid-19, se vieron en la necesidad de potenciar toda esa tecnología instalada con la que la institución contaba y se encontraba subutilizada como eran los aplicativos institucionales como G+, Teams, correo electrónico, SharePoint, entre otros, que se desarrollarán con mayor amplitud a lo largo del informe.

La mediación de las TIC en los diferentes procesos administrativos no sólo los volvió más eficientes y eficaces en las diferentes etapas de los proyectos, sino que a mediano plazo mejoró significativamente la calidad de vida de colaboradores y el impacto ambiental al eliminar el papel en muchos de los trámites.

Palabras clave: cambio organizacional, instituciones universitarias, estructura organizacional, gestión del cambio.

ABSTRACT

This research focused the efforts on stablishing the effects generated in organizational changes due to Covid-19, specifically on employees that work in administrative and academic roles (responsibilities) at Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM) located in Medellín (Colombia). This project was born because of the global Covid-19 pandemic, as it was a triggering factor that directly affected a series of changes in the structures in all organizations all over the World, regardless the economical field they were involved.

In response, The ITM adopted organizational strategies that generated changes in the structure and development of all administrative, academic, and social procedures already set at the institution. Therefore, in all Laboral dynamics of the administrative and academic employees that are responsible of these processes.

The descriptive and mixed approach research developed a holistic sight over the issues being discussed, implementing the semi-structured interview and the survey as a resource for the collection of the information. Finding that before the pandemic, the ITM had an administrative structure quite traditional and conservative that in the middle of the sanitary contingency due to Covid-19 forced to check and properly use in a more efficient way all the technology already installed and that was sub-used by the personal at the institution, such as the institutional applications G+, Teams, Emails, SharePoint among others, that will be mention in detail throughout the report.

Mediation of TIC in all different administrative processes not only become more efficient and effective in all different stages of projects but improved significantly at mid-term the quality life of employees and the environmental impact by getting rid of the use of paper in many formalities and procedures.

Keywords: organizational change, university institutions, organizational structure, change management.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE TABLAS.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
Antecedentes.....	12
Justificación.....	15
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	23
OBJETIVOS.....	24
Objetivo General.....	24
Objetivos Específicos.....	24
1 CAPÍTULO I.....	22
MARCO DE REFERENCIA.....	22
1.1 Organización.....	22
1.2 Cultura organizacional.....	23
1.3 Clima organizacional.....	24
1.4 Cambio organizacional.....	25
1.5 Estructura organizacional.....	32
1.6 Instituciones Universitarias.....	34
2 CAPÍTULO II.....	35
DESARROLLO METODOLÓGICO.....	35
2.1 Tipo de Investigación y enfoque.....	35
2.2 Fases de desarrollo metodológico.....	36
3 CAPÍTULO III.....	38
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	38
3.1 Documentos por año.....	40
3.2 Documentos por país.....	43
3.3 Documentos por afiliación.....	45
3.4 Producción por autor.....	48



3.5	Cambios organizacionales producto del Covid-19 en las áreas administrativas y académicas del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.	56
3.1	Proceso de apoyo	146
3.2	Proceso de autoevaluación.....	147
3.3	Factor tecnología	147
3.4	Factor comunicación.....	149
3.5	Factor Humano.....	150
4.	CAPÍTULO III.	174
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	174
4.1	Conclusiones	174
4.2	Recomendaciones	177
5	Referencias.....	179
6	Anexos.....	188

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Cantidad de publicaciones por año	40
Figura 2. Red bibliométrica por autor	49
Figura 3. Mapa de Procesos ITM	68
Figura 4. Factor tecnología	148
Figura 5. Factor comunicación	149
Figura 6. Factor humano	150

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Base en la cultura vs. Valores esenciales	27
Tabla 2. Desarrollo metodológico	35
Tabla 3. Ecuación de búsqueda a partir de Scopus	39
Tabla 4. Documentos representativos por año	41
Tabla 5. Países según el número de documentos	43
Tabla 6. Instituciones que más aportan al conocimiento sobre el tema y trabajos destacados.....	46
Tabla 7. Autores con más publicaciones y sus artículos de mayor significación...	48
Tabla 8. Resumen de artículos por relevancia	49
Tabla 9. Micro-procesos y áreas responsables	68
Tabla 10. Proceso estratégico Planeación Institucional	84
Tabla 11. Gestión estratégica Comunicaciones	89
Tabla 12. Gestión estratégica Secretaria General.....	92
Tabla 13. Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)	106
Tabla 14. Proceso misional	109
Tabla 15. Proceso Gestión de la Proyección Social.....	123
Tabla 16. Proceso gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación	130
Tabla 17. Proceso de gestión de la Internacionalización	139
Tabla 18. Proceso de gestión de Bienestar Institucional.....	143
Tabla 19. Proceso de Gestión de Cultura Científica y Tecnología	146
Tabla 20. Proceso de Gestión de Laboratorio	146
Tabla 21. Proceso de Administración de Bienes	146
Tabla 22. Proceso de Adquisición de Bienes, Obras y Servicios	146
Tabla 23. Proceso de Gestión de Talento Humano.....	146
Tabla 24. Proceso de Administración Integral de la Gestión.....	147
Tabla 25. <i>Proceso de Sistema Interno de la Calidad Académica</i>	146



Tabla 26. Percepción sobre la comunicación, la tecnología y programas de salud	151
Tabla 27. Efectos sobre la autonomía	155
Tabla 28. Valoración sobre la presión laboral	157
Tabla 29. Percepción sobre la gestión del cambio	159
Tabla 30. Efectos sobre la cohesión	160

INTRODUCCIÓN

El estudio del cambio se ha extendido ampliamente en el campo de la teoría organizacional, no obstante, los requerimientos interdisciplinarios no han alcanzado a tener un desarrollo en los conocimientos con la rigurosidad propia de la ciencia ni en la puesta en práctica. Esto constituye una base para realizar una caracterización de los factores que impactan los procesos de cambio organizacional. Factores como: cambio organizacional cultural, liderazgo, tecnología, entre otros, se usarán para la profundización del estudio en curso.

Las Instituciones de Educación Superior enfrentan un ambiente cambiante y dinámico, lo que requiere una continua adaptación frente a cambios que en ocasiones resultan ser rotundos. En la actualidad, la globalización, la competencia, las nuevas tecnologías y las diferentes incertidumbres en las tendencias sociales presentan diferentes factores del cambio organizacional y en algunos casos se presenta rechazo al cambio.

Así, este trabajo de grado fue desarrollado con el fin de establecer los efectos generados por los cambios organizacionales a raíz del Covid-19 en los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM. A raíz de la pandemia, las organizaciones, incluidas las educativas, se vieron en la necesidad de implementar diversas estrategias que permitieran la continuidad en la oferta de sus servicios. Así, este documento se organiza alrededor de la identificación y descripción de factores asociados al cambio organizacional producto de la pandemia mundial en el ITM, así como el diagnóstico de los efectos generados en algunos de sus colaboradores.

Para el desarrollo del trabajo se llevó a cabo una investigación de corte descriptivo, con enfoque mixto, de esta manera se pudo contemplar todas las aristas del problema abordado, además se considera no experimental puesto que se llevó a

cabo sin manipular intencionadamente las variables, pues se procedió con la observación del fenómeno tal cual se da en su contexto natural y de forma posterior se analizaron los resultados obtenidos y se contrastaron con la teoría existente.

La investigación también tuvo un enfoque transversal pues se pormenorizaron las variables y se analizaron en un momento específico con interrelación en el problema estudiado. Para tal fin se eligió unidad de análisis al ITM y como unidad de trabajo los colaboradores de función administrativa y académica con vinculación laboral, utilizando como instrumento investigativo para la recolección de información, la entrevista semiestructurada y la encuesta.

Inicialmente se presenta por una revisión de literatura, a partir de un análisis bibliométrico, con el fin de identificar factores asociados al cambio organizaciones a través de la literatura científica. Luego, se realiza la descripción de los cambios generados en las diferentes áreas de la organización y finalmente se presente el diagnóstico sobre sus efectos en los colaboradores de la institución, principalmente aquellos con funciones administrativas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes

La pandemia ocasionada por el coronavirus en 2019, causó diferentes efectos en las universidades, particularmente en regiones como América Latina, hechos como la disminución de matrículas, la desescolarización, el recorte de presupuesto, la remisión de costos a las comunidades académicas, son algunos de los efectos que forzaron a las universidades a adecuarse a las condiciones de un nuevo contexto. Sin embargo, las organizaciones de este tipo, se enfrentan particularmente a resistencias que impiden la realización de los cambios necesarios para responder a estas nuevas necesidades. Ante ello, las universidades están haciendo frente al desafío de ejecutar una gestión óptima de cambio organizacional, como un recurso que les permite responder a las nuevas demandas del entorno (Guevara-Gómez et al., 2021).

Ante el cambio de educación de presencial a virtual durante el confinamiento, se hizo necesaria la reestructuración de la organización universitaria, la cual se caracteriza por una estructura rígida interesada en su auto reproducción, impulsado las lógicas de acreditación de la calidad y la excelencia, los cuales guían los procesos de evaluación internos y externos, tanto institucionales como docente. En Brasil, solo el 39% de las instituciones públicas de educación superior gestionaron un sistema de educación virtual que cubre toda la oferta académica durante el confinamiento (IESALC, 2020).

De lo anterior, las universidades deben modificar su concepto a cerca de la autonomía universitaria, entenderla como un sinónimo de independencia, para redefinirla como la responsabilidad que asume a la universidad como una organización innovadora e inteligente, la cual tiene la capacidad de desarrollar políticas inclusivas que garanticen el derecho a la educación, además recuperar el sentido social, entendido como parte de los conocimientos históricos y de los conflictos sociales ocurridos durante años (Cadena-López y Ramos-Luna, 2022).

En Colombia, los principales cambios que se empezaron a hacer de manera obligada antes de la pandemia son: la globalización de la educación superior, calidad en la educación superior, rankings internacionales y políticas de educación superior, tendencias mundiales que afectan la educación superior, aplicaciones de la globalización en la administración de programas de educación superior, retos de la educación superior en la economía del conocimiento (Cardona-Mejía, 2021).

El estudio sobre los factores asociados al cambio en las organizaciones se ha abordado en los últimos treinta años desde múltiples perspectivas. En el periodo comprendido entre 1991 y 2001 se evidencia un interés significativo por parte de los investigadores con respecto al tema, produciéndose un aproximado de 98 artículos, concentrados principalmente en Estados Unidos. Durante este periodo, estudios como el de Hiltrop (1999), destacan la necesidad de las empresas por generar estrategias que permitieran atraer y retener el talento humano. Además, Harvey, Speier y Novicevic (2000) identificaron que la adopción de gerentes multiculturales altamente calificados aumentaría en la medida en que más organizaciones globalicen sus operaciones. Durante este periodo, se identifica adicionalmente el estudio de Capelli (2001) sobre el aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de habilidades entre los colaboradores y la modernización de los procesos administrativos, el cual es importante porque pone en el centro de la discusión, la nueva forma de reclutamiento de las empresas, pues lo hacen a partir de internet, localizando un gran número de candidatos calificados para puestos de trabajo en todos los niveles, seleccionándolos en minutos y pudiendo contratar al talento mejor calificado.

Adicionalmente, durante este periodo, se destacan los estudios sobre el desarrollo de competencias de fortalecimiento del trabajo en equipo entre los colaboradores, la oportunidad de capacitación laboral con la que el personal cuenta y el desarrollo profesional, en aras de mejorar la competitividad de las organizaciones. También, se empieza a evidenciar como una fortaleza la multiplicidad de formas de pensar, adopción de diferentes culturas y estilos administrativos, además desde la alta

dirección se resalta la importancia estratégica de la implementación de las TIC y la introducción de softwares que faciliten el desarrollo de las tareas operativas para los colaboradores en áreas como contabilidad, sistemas de gestión y contratación, entrevistas online, entre otros (Capelli, 2001).

Posteriormente entre 2002 y 2011 se logra observar un interés en el análisis de las incidencias del factor humano y los beneficios que perciben éstos en las organizaciones, ascendiendo a 487 el número de producciones académicas que han contribuido en relación con el área de conocimiento de la administración y de la economía con un 10.7% respectivamente, sobresaliendo la planeación y el control de las estrategias implementadas en la gestión del talento humano a través de indicadores de medición; así lo exponen (Bozbura, Beskese, & Kahraman, 2020) quienes ven a las personas como un activo importante, que aporta significativamente con sus actitudes y habilidades al desarrollo y crecimiento de las empresas, sin embargo también reconocen el beneficio de efectuar mediciones a través de cinco atributos principales tales como: talento, integración estratégica, relevancia cultural, gestión del conocimiento y liderazgo.

Adicionalmente, Bhatnagar (2007) identifica tres diferentes factores dentro de la cultura organizacional, como lo son la planificación de la carrera junto con los incentivos y el apoyo organizacional, los cuales dejaron en evidencia que el nivel de compromiso de los colaboradores puede evitar una alta rotación de personal y mejorar la retención como tal, pero ésta se da por poco tiempo debido a la imposibilidad de las empresas de generar programas y métodos de construcción de compromiso y sentido de pertenencia para sus colaboradores.

Por otro lado, Calderón, Álvarez y Naranjo (2011), analizaron el papel que juega la gestión humana en el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial con respecto a los años anteriores, encontrando entonces que en un primer momento la responsabilidad social de las empresas estaba basada en la generación de riqueza que le pudiera otorgar ésta a los accionistas; luego en segundo momento se

extendió a tal punto de involucrar a los demás grupos de interés que intervenían en el cumplimiento de metas en la organización; y ya en un tercer momento, trascendió a incorporar la responsabilidad a la sociedad, realizando aportes concretos a la comunidad, tales como: generación de sensibilización ambiental, cultural, calidad del empleo, crecimiento económico regional, entre otros. Y finalmente en un cuarto momento una visión posmoderna donde la preocupación no sólo es la repartición de la riqueza, si no la conservación del planeta y medio ambiente, en la forma como puede contribuir a su mejoramiento desde su capacidad instalada.

Finalmente, entre 2012 y 2021, se sigue generando conocimiento en torno a las personas como un activo importante que potencializan la capacidad de las organizaciones de una manera holística, lo que les permite generar más valor, e incluso más que la misma liquidez económica. Madero y Olivas (2016) analicen los factores que influyen en el comportamiento de los jóvenes dentro de las organizaciones cuando están iniciando su vida laboral y cuáles son los aspectos que más valoran, dentro de los cuales se evidencia el espacio adecuado para trabajar, la aceptación social, el aprecio profesional, el clima laboral, la remuneración económica; elementos que permiten generar un sentido de pertenencia.

Justificación

La enfermedad causada por el coronavirus en 2019 ocasionó una transición social y en todos los sectores empresariales. En todos los niveles educativos, pasó de modelos presenciales a virtuales creando confusiones en las prácticas docentes, en las actividades estudiantiles, en los procesos de investigación y en las tareas del personal apoyo y de servicios, generando una situación sin precedentes.

Las actividades que se vieron afectadas en las universidades fueron: la defensa de tesis virtual, postergación de trámites administrativos, seguimientos académicos, entre otros. Esto entorpeció el quehacer de la gestión administrativa y académica responsable de la toma de decisiones, planeación de estrategias que contribuyan a

mitigar la expansión del virus y para realiza las actividades tanto ordinarias como fundamentales. Ciertamente, esto puso en evidencia las amenazas, fortalezas y debilidades del sistema educativo (Becerra-Bizarrón, 2022).

El Ministerio de Educación estableció unas estrategias y acciones para atender desde las Instituciones de Educación Superior y Formación para el Trabajo y Desarrollo Humano la emergencia derivada del COVID-19, sobresaliendo la Directiva Presidencial No 02 del 12 de marzo de 2020, que señala la importancia de acudir a las tecnologías de la información y comunicaciones que permitan el cumplimiento con calidad de las funciones laborales y académicas desde casa, aclarando que este no constituirá la modalidad de teletrabajo; pero si permitirá adoptar las medidas sanitarias establecidas mediante el Decreto 385 del 12 de marzo de 2020 donde destaca la importancia de evitar eventos que implique la aglomeración de personas en espacios reducidos.

De acuerdo con Chiavenato (2014):

Las organizaciones jamás existirían sin las personas que les dan vida, dinamismo, energía, inteligencia, creatividad y racionalidad. En realidad, las dos partes dependen una de la otra. Es una relación de mutua dependencia que proporciona beneficios recíprocos, una larga simbiosis entre las personas y las organizaciones (p. 5).

En este sentido, las organizaciones realizan esfuerzos en el desarrollo de mecanismos que les permita evaluar y administrar el desempeño de los colaboradores a través de programas de formación y apoyo que les proporcionen claridad sobre la misión y aporten al desarrollo de capacidades que permitan el alcance de los objetivos corporativos y personales, a través de la gestión de las relaciones personales y la comunicación entre los directivos y colaboradores.

La gestión del talento humano en las organizaciones se ha convertido en un elemento estratégico dentro de la administración, que les permite a las empresas

por medio de su buen aprovechamiento, enfrentarse a un mercado que evoluciona permanentemente, cada vez más competitivo y globalizado. De esta forma, el objetivo principal de una organización empresarial debe ser potenciar el desempeño del trabajador, tratando de que su acción tenga efectos en toda la cadena productiva (Mejía, Bravo y Montoya, 2013). El talento humano no puede desarrollarse de manera espontánea, este necesita de un complejo estructural que potencie al trabajador, respaldando su talento humano, independientemente del lugar que ocupe dentro de la estructura laboral.

Con el surgimiento del COVID-19 se han generado grandes retos para las organizaciones a nivel Mundial, resaltando la importancia de estudiar el cambio desde una perspectiva individual y organizacional. En Colombia, particularmente, La ley 2088 que regula el trabajo en casa en Colombia, subraya los desafíos respecto a la regulación social, laboral y aspectos relacionados con la aplicación de la era de la digitalización como respuesta a las medidas de cuidado implementadas por el gobierno (Ministerio del Interior, 2021). Así, diferentes modalidades de trabajo en casa, surgen como una respuesta de las organizaciones frente a la posibilidad de continuar sus operaciones cumpliendo con las exigencias del gobierno, pero a su vez reflejando retos frente a la confianza, responsabilidad, autogestión en el rol que desempeña los colaboradores. Algunas de las ventajas que se han identificado en este tipo de estrategias están relacionadas con el ahorro de tiempo en desplazamiento que genera mayor disponibilidad por parte de los trabajadores en su organización y mejora de calidad de vida, desencadenando un incremento de productividad (RED FORBES, 2021).

Adicionalmente un informe de la (OTI - Eurofound, 2019), indica que este ahorro de tiempo permite que la jornada laboral sea más organizada y productiva. Por otro lado, el portal web El Semanario (2018) menciona que también se identifica un ahorro de dinero y la mejora en la calidad de vida en relación con el HO (home work) debido a que el trabajador percibe el ahorro de dinero en movilidad, como aumento en la valorización de su trabajo. Respecto a la calidad de vida, la (OTI - Eurofound,

2019) publica que los trabajadores que gozan del HO logran balancear – adecuadamente- su vida laboral y personal, mejorando su estado anímico. Por lo tanto, con los argumentos planteados se observa que esta modalidad de teletrabajo genera un bienestar en el trabajador, mejorando su vida laboral y personal, como se citó en Aquije (2018).

Esto dentro de un escenario en condiciones normales y bajo los parámetros de una correcta planeación administrativa, propenden porque los resultados sean consistentes en el tiempo y claro está, se vean reflejados favorablemente en los indicadores de gestión.

Pero tras el alarmante número de casos de contagios confirmados en el mundo a causa del coronavirus (118.000 casos en 114 países y 4.291 personas muertas), la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara este brote de enfermedad oficialmente como pandemia el 11 de marzo de 2020 (Ruiz, 2020). A partir de este momento el gobierno colombiano comenzó a tomar medidas de prevención para propagación del virus.

Todas las empresas y organizaciones sin importar su actividad económica, tuvieron que someterse a esta cuarentena obligatoria decretada para todo el territorio nacional. El llamado desde los entes gubernamentales era en especial a las organizaciones gremiales, empresarios y sector educativo, a quienes les requerían el compromiso de organizar el trabajo desde casa, evitar el traslado de los empleados a sus lugares de trabajo y si era absolutamente necesaria la presencialidad, organizar turnos de entrada y salida era de obligatorio cumplimiento (Barreto, 2021).

La intencionalidad del aislamiento social no sólo tenía como propósito fundamental evitar la propagación del virus, sino también concientizar a la población colombiana de la “nueva normalidad”, sensibilizar la importancia del autocuidado, el cómo detectar el virus, quiénes son las personas más vulnerables, cuáles son los

síntomas que alertan sobre un posible contagio y lo más importante cómo prevenirlo (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021).

La Resolución 385 del 12 de marzo de 2020, declaró la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19, y adoptó medidas sanitarias con el objeto de prevenir y controlar la propagación del Coronavirus COVID-19 en el territorio nacional y mitigar sus efectos, ordenando aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia. Tras lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional, mediante las Directivas expidió orientaciones a los establecimientos educativos, instituciones de educación superior e instituciones de formación para el trabajo, para evitar en todo caso, el desarrollo de actividades presenciales en las instalaciones educativas, y continuar con el desarrollo de los procesos formativos con el uso y mediación de las tecnologías de la información y las comunicaciones así como al desarrollo de metodologías y esquemas de trabajo desde la casa.

Por consiguiente, se obligó preventivamente a las organizaciones a evaluar los cargos del talento humano e implementar dentro de las condiciones posibles nuevas formas de desempeñar sus funciones. Una de las utilizadas es el teletrabajo, el cual de acuerdo con el Decreto 884, se define como una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación -TIC- para el contacto entre el trabajador y empleador sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo (Mintrabajo, 2021).

La sentencia C-337 de 2011 publicada hace algunos años, expresa la opinión de la Corte Constitucional y desarrolla la figura del teletrabajo, en ella ratifica que se debe garantizar a los tele-trabajadores el subsidio familiar y todas las garantías propias de un trabajador que se encuentra en las instalaciones de la empresa.

Es por ello, que esta forma de organización laboral de teletrabajo debe cumplir con los requisitos establecidos en el Código Sustantivo del Trabajo 1 y de la Seguridad Social para los trabajadores particulares y en las disposiciones vigentes que rigen las relaciones con los servidores públicos, con las garantías a que se refiere el artículo 6° de la Ley 1221 de 2008.

Sin embargo, el Congreso de Colombia decretó mediante la Ley No 2088 del 12 de mayo de 2021 “Por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones”, la cual tiene por objeto regular la habilitación de trabajo en casa como una forma de prestación del servicio en situaciones ocasionales, excepcionales o especiales, que se presenten en el marco de una relación laboral, legal y reglamentaria con el Estado o con el sector privado, sin que conlleve variación de las condiciones laborales establecidas o pactadas al inicio de la relación laboral (p.1).

Aunque el trabajo en casa, ha sido una opción favorable para hacerle frente a la realidad derivada por la pandemia, las personas que lo adoptaron de una manera abrupta, viven con una constante amenaza de la pérdida de empleo, aunado a las preocupaciones que trae consigo esta situación: temores, perturbaciones y preocupaciones en la vida diaria; altera el comportamiento individual y cultural, imponiéndose una nueva forma de vivir (Villavicencio, Quiroz, García, & Santamaría, 2021).

Desde la perspectiva del trabajador y las diferentes modalidades de trabajo, las personas han pasado por importantes presiones para ser más productivas; esto ha implicado un sobre esfuerzo, el aumento y la modificación de la jornada laboral, lo que ha creado una continua necesidad y presión por parte de los colaboradores de estar conectados y disponibles en cualquier momento. Todos estos factores sumados a la angustia que genera la pandemia entorno la situación familiar y social,

¹ La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.

al final se transforman en componentes emocionales que inciden en el desempeño laboral y funcional de una persona como empleado (Villavicencio, Quiroz, García, & Santamaría, 2021).

Como lo cita el acuerdo 07 del 29 de mayo de 2020 por medio del cual se aprueba y adopta el Plan de Desarrollo Institucional “ITM A Otro Nivel” 2020 - 2023. Que para la formulación del Plan se tomó como referente esencial la propuesta para la gestión rectoral constituida por cuatro pilares entre los que se destaca para esta investigación: el Desarrollo del talento humano y bienestar. En el Plan de Desarrollo del ITM se consigna la política, las líneas estratégicas, objetivos estratégicos, programas y proyectos e indicadores para guiar el progreso institucional en el cuatrienio.

La línea estratégica en la cual se articula la Gestión del Talento Humano con las funciones misionales y administrativas en la institución es el número 5, la cual tiene como objetivo Cimentar el bienestar ITM, como una cultura transversal con visión holística de futuro, que integre procesos educativos y laborales, para el desarrollo de competencias y potencialidades que permitan la transformación social y el mejoramiento de la calidad de vida (ITM, 2020).

Por medio de dos proyectos de inversión: Consolidación de un Ecosistema de Bienestar ITM y El Fortalecimiento del bienestar laboral como ventaja competitiva de un ITM a Otro Nivel. Los anteriores será evaluados y medidos a través de 32 indicadores de gestión que intervendrán la Gestión del Talento Humano desde diferentes aspectos que forman a los colaboradores como seres integrales que importan y aportan evolución organizacional (ITM, 2020).

Con la aparición de la Pandemia por el COVID-19, El ITM debió dar pie a una reinención inteligente en la “Nueva Forma de Trabajar” y permitirse ese cambio que pudiera garantizar la sostenibilidad de las diferentes unidades de negocio que lo conforman. Cambios como la adopción de la plataforma SECOP 2 para tramitar las diferentes modalidades de contratación, utilización del aplicativo G+ para dar

trazabilidad a los oficios que se generaban al interior de las dependencias, implementación de las diferentes plataformas virtuales en especial las de Microsoft para realizar encuentros sincrónicos (que son absolutamente necesarios) para el desarrollo eficaz y eficiente de las diferentes actividades determinantes de su objeto económico: clases académicas, reuniones de equipos de trabajo, simposios, participación en eventos investigativos, soporte emocional, en salud, técnico, entre muchos más sin ser estos menos importantes.

La transformación organizacional era un cambio inevitable y comprensible, pero detrás de todo esto, existen unos factores humanos que respaldan el buen término de cada uno de estos procesos, y resulta ineludible hacer consciencia de las nuevas formas de trabajo empleadas, y el aislamiento social al que se ven sometidos los colaboradores, conllevando al aumento de problemáticas de índole psicológico en cada persona, tendiendo a desembocar en estrés, ansiedad, desmotivación, irritabilidad, alteraciones de sueño, cambios alimentarios, dificultades en la concentración, lo cual afecta el equilibrio saludable entre el aspecto personal y profesional, y a su vez repercute en el desempeño como miembros y parte activa de la organización (Venegas & Leyva, 2020).

Dicho esto, es importante recalcar que en los mandos administrativos más altos, con características de control, no solo se pueden evidenciar algunas de las situaciones ya mencionadas, sino que estos miembros de la organización tienen una perspectiva diferente de la situación laboral, puesto que pueden tener la sensación de desconfianza y pérdida de control, lo cual hace que se ejerza un control a los subordinados, ejerciendo presión a través de llamadas telefónicas, correos electrónicos y video llamadas, lo cual traduce en una mayor presión para los colaboradores, llegando al punto de sobrecargarlos de trabajo con la única finalidad de proporcionar evidencia a sus superiores de la gestión realizada. Todo lo anterior “se debe al modelo tradicionalista que el país ha venido manejando, el cual nos ha acostumbrado a vivir bajo un estilo de trabajo jerárquico y de cumplimiento de horarios” (Portafolio, 2016).

Por lo expuesto anteriormente, se hace necesario realizar una investigación que permita establecer aquellos efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19, a través de los diferentes factores asociados al mismo, en las áreas administrativas del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM y consecuentemente en los colaboradores que desarrollan sus actividades cotidianas en ellas y todos los cambios producidos por las nuevas dinámicas organizacionales, que ha traído consigo ajustes en las cosmovisiones de las personas, en los directivos y en las mismas rutinas de la institución.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con lo anterior, este proyecto de investigación pretende dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19 en los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM?

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer los efectos generados por los cambios organizacionales a raíz del Covid-19 en los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.

Objetivos Específicos

- 1 Identificar factores asociados al cambio organizacional a través de la revisión de la literatura.
- 2 Describir los cambios organizacionales producto del Covid-19 en las áreas administrativas y académicas del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.
- 3 Diagnosticar los efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19 en los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.

1 CAPÍTULO I.

MARCO DE REFERENCIA

La construcción del marco de referencia que se presenta en esta sección se realizó a partir de los conceptos de organización, cultura organizacional, clima y cambio organizacional.

1.1 Organización

Una organización es un conjunto de elementos, compuesto principalmente por personas, que actúan e interactúan entre sí bajo una estructura pensada y diseñada para que los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, de forma coordinada, ordenada y regulada por un conjunto de normas, logren determinados fines, los cuales pueden ser de lucro o no (Thompson, 2007).

Toda organización cuenta con componentes básicos o esenciales para su desarrollo y estructuración. De acuerdo con (Roldán, 2017) en este concepto se encuentran:

- Un grupo de personas que interactúan entre sí.
- Un conjunto de tareas o actividades que se realizan de forma coordinada con el fin de alcanzar algún objetivo.
- Objetivos y metas.
- Recursos o materiales.
- Normas o convenciones que definen la relación de las personas y su rol en la organización.

Siguiendo con el tema, toda entidad posee principios como parte importante de su funcionamiento, debido a que estos proporcionan lineamientos o pautas de acción para que logren un desempeño eficiente con la coordinación adecuada de esfuerzos y actividades.

Quiroa (2020) expone que las empresas tienen inmersos 12 principios (Objetivo, especialización, jerarquía, responsabilidad, unidad de mando, difusión, extensión del control, coordinación, continuidad, flexibilidad, eficiencia y comunicación) que constituyen la base para que una empresa opere de forma adecuada y esto le ayude a que pueda alcanzar los objetivos establecidos en forma rápida y eficaz.

1.2 Cultura organizacional

Desde el punto de vista de Orellana (2020) “La cultura organizacional son prácticas, pero también, medidas, las cuales requieren de la voluntad de las personas que toman las decisiones en las empresas y de los trabajadores”. Es decir, que la cultura abarca los valores personales que posee el fundador de la compañía, y las disposiciones de la alta dirección del negocio, pues son un reflejo de los miembros que la integran, que hace que se distinga de otras empresas.

De acuerdo con Segredo, García, Cabrera y Perdomo (2017) se puede considerar los siguientes elementos básicos de la definición de cultura organizacional:

- **Conjunto de valores y creencias esenciales:** Los valores son afirmaciones acerca de lo que está bien o mal de una organización. Creencia es la percepción de las personas entre una acción y sus consecuencias. Valores y creencias se concretan por medio de normas, cuyo papel es especificar el comportamiento esperado.
- **La cultura compartida:** no es suficiente con que existan valores y creencias a título individual, deben ser valores y creencias sostenidas por la mayoría de los miembros de la organización.
- **Imagen integrada:** Es la configuración de la identidad de la empresa. La identidad proporciona continuidad en el tiempo, coherencia a pesar de la diversidad, especificidad frente al exterior y permite a sus miembros que se identifique con ella.

- **Fenómeno persistente:** es resistente al cambio. Esta inercia social puede tener implicaciones tanto positivas como negativas. No obstante, la cultura organizativa evoluciona constantemente (pp. 93).

Se añade al tema, que la cultura también trae consigo lineamientos que dan forma al comportamiento de los miembros de la organización, debido a que transmite un sentimiento de identidad a los miembros que la conforman, facilita el compromiso con algo mayor que el yo mismo, refuerza la estabilidad del sistema social y ofrece premisas reconocidas y aceptadas para la toma de decisiones.

1.3 Clima organizacional

El clima organizacional se define como el ambiente laboral que se genera en una compañía por medio de las prácticas de los trabajadores, y que se plasma en las actitudes que se emplean durante las relaciones interpersonales.

Precisar la definición, implica traer a colación, un conjunto de características, componentes o determinantes que se consideran relevantes y distintivos. Estos son descritos por Salazar, Guerrero, Machado y Cañedo (2009) en donde expresan que el clima organizacional tiene envuelto lo siguiente:

- **Ambiente físico:** Comprende el espacio físico, las instalaciones, los equipos instalados, el color de las paredes, la temperatura, el nivel de contaminación, entre otros.
- **Características estructurales:** Como el tamaño de la organización, su estructura formal, el estilo de dirección, etcétera.
- **Ambiente social:** Abarca aspectos como el compañerismo, los conflictos entre personas o entre departamentos, la comunicación, el proceso y forma que se aplica para la solución de problemas.
- **Características personales:** Percibe las aptitudes y las actitudes, las motivaciones y las expectativas de los empleados.

- **Comportamiento organizacional:** Está compuesto por aspectos como la productividad, el ausentismo, la rotación, la satisfacción laboral, el nivel de tensión, entre otros (pp. 69).

Las percepciones que tienen los empleados sobre el clima de una organización son generalmente permanentes en el transcurrir del tiempo, y llegan a ser un diferencial de una organización a otra, y de un departamento a otro dentro de una misma institución u organización. Es por ello por lo que “el clima, junto con la cultura forman un sistema interdependiente altamente dinámico, donde la estructura, el funcionamiento y el comportamiento individual son elementos determinantes en su desarrollo” (Segredo, García, Cabrera, & Perdomo, 2017), los cuales permiten construir una empresa integra, que, por consecuencia, sea más competitiva en el mercado.

1.4 Cambio organizacional

Las organizaciones son la expresión de una realidad cultural, que están llamadas a vivir en un mundo de permanente cambio, tanto en lo social como en lo económico y tecnológico (Segredo, García, Cabrera, & Perdomo, 2017). Esto, exige llegar a un cambio en la adopción de TICS y en los procesos de ejecución e interacción.

Desde este contexto, es ineludible aceptar que se está atravesando por diversos momentos de adaptaciones organizacionales respecto a temas administrativos y de innovación. Peña (2020) expresa que la transformación parte de la realización de una reestructuración conforme a las tendencias globales, dando pauta al cambio y al progreso económico e intelectual de sus habitantes. Desde aquí, las universidades son las encargadas de crear una cultura de aprendizaje organizacional, en donde sus directivos y administrativos logren adaptarse a las Tecnologías de la Información y Comunicación y a las tendencias y estrategias actuales.

Dicho lo anterior, algunas maneras comunes de reaccionar al cambio resultan diversas, y es por ello que Quirant y Ortega (2006) expresan las más comunes como

las siguientes: Negar que el cambio está teniendo lugar, ignorar el cambio, en la falsa esperanza de que los problemas desaparezcan por sí solos con el transcurso del tiempo, plantear resistencias al cambio (miedo, incompreensión del cambio...), aceptar el cambio y adaptarse a él, conociéndolo como una nueva forma de vida y anticiparse al cambio y planificar, como hacen las empresas más progresistas.

Cabe aludir, que, a nivel directivo, los cambios logran ser más fáciles si se involucra a todos los miembros de la organización, para que tengan la misma visión y se avance en una misma dirección. Quirant y Ortega (2006) plantean a la educación y comunicación, la participación y el apoyo como tácticas para prevenir la resistencia al cambio.

- **Educación y comunicación:** Sensibilizar al cambio a través de la capacitación de los empleados y la comunicación abierta con ellos puede ayudarles a ver la lógica del cambio, así como la necesidad. Dentro de esta táctica es imprescindible conseguir que los empleados vean el cambio como suyo, es decir, que se sientan involucrados en este proceso de transformación, ganando así su confianza y, a la vez, su credibilidad.
- **Participación:** Es difícil que los empleados se resistan a un cambio en el que han participado desde sus orígenes. Por ello, resulta fundamental que se logre su compromiso, lo que se consigue a través de la participación.
- **Facilitación y apoyo:** Los agentes del cambio pueden ofrecer una amplia gama de esfuerzos de apoyo. Un ejemplo de ello es ir comunicando a los empleados los pequeños avances que se vayan logrando, recalcando la importancia de la intervención de los empleados para su obtención, aunque en este punto se debe destacar que la información proporcionada ha de ser la justa: ni demasiada (los empleados pueden relajar su conducta orientada al cambio) ni escasa (ya que saber si se está consiguiendo lo esperado puede frustrar al personal, quien puede considerar el cambio como un objetivo imposible de conseguir). La ansiedad y el temor disminuyen cuando la gente obtiene beneficios inmediatos.

Desde la visión de García y Dolan (1997) al entrar en contacto con el cambio, se fomenta la transformación no solo de los procesos, sino también de lo que se conoce como autoridad. Partiendo de este autor, Díaz (2005) propone el siguiente paralelo con base en la cultura y sus valores esenciales:

Tabla 1.

Base en la cultura vs. Valores esenciales

Valores esenciales	Cultura orientada al control	Cultura orientada al desarrollo
Control	Supervisión orientada a corregir desviaciones de la norma	Supervisión orientada a facilitar el autocontrol, autonomía y responsabilidad.
Apoyo	Ayudar a disimular errores y alabar falsamente ideas de otros.	Ayudar en la ejecución de ideas y aprender de los errores.
Integridad	Intransigencia ante las creencias propias. Ceder jamás.	Disposición a modificar cuando se cree estar equivocado o hay posibilidades de mejorar
Respeto	Acatar los razonamientos de otros sin discutirlos, sobre todo si son jefes.	Confiar en que todos tenemos interés y capacidad de aprender (aun los jefes)
Seguridad en uno mismo	Mostrar capacidad para ganar, persuadir y firmeza, sobre todo con subordinados	Mostrar capacidad para afirmar y someter a juicio los criterios. Ser vulnerable sin sentirse intimidado

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, y con lo ya mencionado, el cambio, va de la mano del aprendizaje organizacional, el cual transforma el conocimiento de cada individuo a través de una cultura de comprensión, confianza, participación, reconocimiento de fortalezas y debilidades, valoración de tareas y reestructuración de procesos que conlleven al logro de los objetivos deseados.

Angulo (2017) expresa que bajo su perspectiva, el aprendizaje organizacional es un elemento facilitador en la promoción de una organización inteligente, en la cual se desarrollan las condiciones necesarias para viabilizar no solo su generación, sino la construcción de una cultura que desarrolle las competencias individuales y colectivas para identificar, tanto el conocimiento acumulado como el potencialmente

relevante, en la consecución de la tan anhelada ventaja competitiva que requiere la sociedad actual.

Dicho esto, el aprendizaje organizacional se basa en que una institución cuente con los recursos que lo faciliten y un equipo de trabajo que desarrolle: una visión grupal, pensamiento analítico y sistémico, colaboración, y dominio tanto personal como profesional de las actitudes y aptitudes. Cumpliendo con dichas características, la cultura del aprendizaje va a efectuarse, formarse y transferirse de forma fluida en una mejora continua (Castañeda & Fernández, 2007).

Desde la aparición del COVID-19 y con el fin de controlar el rápido esparcimiento de esta enfermedad entre la población, los diferentes gobiernos a nivel mundial establecieron políticas de confinamiento en sus territorios desde el pasado marzo de 2020; decisión que afectó considerablemente no solo la economía nacional sino a nivel global. Debido a esto, los altos ejecutivos de las empresas sin importar su actividad económica se vieron obligados a considerar cambios en las estructuras de sus organizaciones tanto a nivel operativo y administrativo como estratégico. Innovar en los procesos y apoyarse en las herramientas que facilita las TIC fue la oportunidad para las empresas y organizaciones de modernizarse, globalizarse, trascender y sobrevivir a la recesión económica, entre las cuales se destaca la adopción de nuevas formas de trabajar como lo son:

Trabajo en casa: es una modalidad de trabajo que surgió como una medida alternativa y temporal, donde el empleado y empleador llegan a un acuerdo entre ambos, de cada una de las partes cumple con las obligaciones que establece la relación contractual sin tener que desplazarse hasta el lugar de trabajo; esto como respuesta a las restricciones de movilidad y confinamiento producto de la pandemia. Pero el trabajo en casa no se constituye como teletrabajo, según lo indica el numeral 4 del artículo 6 de la Ley 1221 de 2008.

El teletrabajo: se encuentra definido en el artículo 2 de la Ley 1221 de 2008 como una forma de organización laboral, que consiste básicamente en que el trabajador

desempeñe las obligaciones contraídas por la empresa utilizando como soporte las tecnologías de información y comunicaciones; y mediante el Decreto 884 de 2021 se especifica aun con más detalle las condiciones laborales, físicas, ergonómicas y psicosociales que regulan esta modalidad, la relación contractual entre empleador y tele-trabajador sin importar la constitución de la empresa y obligaciones de las administradoras de riesgos profesionales.

Trabajo flexible: Como lo contempla el literal d del artículo 161 del Código sustantivo del Trabajo (CST) estipula la jornada laboral en unos límites establecidos de trabajo de ocho (8) horas diarias y cuarenta y ocho (48) horas semanales, sin embargo este límite puede ser distribuido de manera variable en los días de la semana sin superar un horario laboral de diez (10) horas diarias sin llegarse a constituir estas como horas extras o recargo suplementario (Literal c) artículo 161 CST) y debe de ser llevado a cabo en una jornada ordinaria entre las 09:00 hasta las 21:00 horas por el empleador, dependiendo de las necesidades del servicio (Mintrabajo, 2020).

La implementación abrupta de algunas de las anteriores modalidades de trabajo implicó adoptar métodos alternativos y arriesgados en los procesos que rutinariamente se realizaban al interior de las diferentes dependencias en las empresas; como presentan Navia-Núñez y Stefanu-Lidorikiotu (2020) “los conceptos que más se socializaron en las organizaciones durante el confinamiento obligatorio causado por la emergencia sanitaria en las empresas son “comunicación”, “flexibilidad” y “cambio” y los temas de discusión más relevantes fueron: relaciones personales dentro de la organización, relaciones con clientes y proveedores e impacto social” (pp. 17).

Como respuesta a las constantes necesidades que surgieron dentro de la “nueva normalidad” de las organizaciones, se debieron crear rutas de trabajo que propendieran por el cumplimiento de metas, mejorar su competitividad en el mercado, y lo más importante la retención, motivación y capacitación de su talento humano; disponiendo de un servicio de resolución de dificultades (tanto técnicos

como humanas), modificación de los procesos y procedimientos de la empresa para hacerlos más flexibles y acordes a la nueva forma de trabajo, sensibilizar desde la empresa como lograr un ambiente de trabajo adecuado en casa, Ofrecer apoyo emocional (disposición de psicólogos) y de habilidades (capacitaciones laborales en uso de tecnologías, como en plataformas de comunicación) de organización a los empleados; reeducar y enseñar a estructurar planes de trabajo que permitan responder por las obligaciones de la empresa y para los quehaceres del hogar, una revisión minuciosa de cada puesto de trabajo para evaluar si se encuentra recargado de funciones o, por el contrario, si realiza tareas que no se requieren, disponer de espacios en los cuales se permitan encuentros virtuales de distensión, además de los destinados a las reuniones de trabajo y sobre todo procurar combinar con jornadas presenciales (Navia-Núñez & Stefanu-Lidorikiotu, 2020).

Las anteriores son estrategias abordadas desde las insuficiencias detectadas en las organizaciones, las cuales ahora se pueden direccionar de una manera más eficiente y oportuna asegurando el bienestar de los trabajadores y la continuidad en el teletrabajo, a través de las disposiciones propuestas en la guía práctica que propone la Organización Internacional del Trabajo (OIT) “El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella” entre las cuales sobresalen los siguientes enfoques (OIT, 2020):

- **Tiempo y organización de trabajo:** consiste en establecer prioridades en las asignaciones laborales, distribuir de manera correcta las proporciones de trabajo entre los colaboradores, asignación de tareas de acuerdo con las capacidades formativas en cada rol, establecer métricas o plazos para el cumplimiento de metas o proyectos, adecuar un buen canal de comunicación y no menos importante el respeto por el horario de la jornada laboral.
- **Gestión del desempeño:** este factor indica la importancia de la relación laboral entre la parte directiva y operativa en los grupos de trabajo y la interacción de estos en cuanto a la identificación de objetivos, tareas, coordinación,

socialización, alcance, medición del avance de proyectos, reconocimiento de logros alcanzados, entre otros; sin tener que ser estos propiamente establecidos de manera formal y caracterizada bajo un sistema de calidad.

- **Digitalización:** mediante este elemento la empresa debe analizar las oportunidades y riesgos que puede acarrear a la empresa la implementación de una nueva tecnología de información e impacto que puede ocasionar en su fuerza laboral, la compensación que económica de invertir en nuevos equipos y como lo aceptan los colaboradores de la empresa. Por ejemplo, la empresa debe de contemplar aspectos como la habilidad del manejo de los equipos por parte de los colaboradores, la disposición de un espacio para la instalación de los equipos y accesibilidad de instrumentos para su buen funcionamiento (internet, electricidad, luz, puntos de red, entre otros).
- **Comunicación:** la pandemia y el distanciamiento social permitió explorar y utilizar de una manera más eficaz y eficiente los diversos canales de comunicación que facilita las TIC y mejorar interacción entre los integrantes de la organización. Debido a la necesidad de los emisores de tener la certeza que sus mensajes están llegando a los receptores de la manera correcta y sin posibilidad a interpretaciones erradas.
- **Seguridad y salud en el trabajo (SST):** en muchas de las organizaciones se ha fortalecido el área de SST donde se sensibiliza a sus colaboradores desde el rol más operativo hasta el directivo, de la importancia del conocimiento de las políticas existentes en materia de derechos, deberes, obtención de información, capacitaciones de prevención y protección, que tiene como finalidad mitigar los repercusiones negativas en la salud y seguridad en consecuencia del trabajo y muy especialmente a partir de la adopción del teletrabajo o trabajo en casa.
- **Consecuencias jurídicas y contractuales:** las organizaciones deben verificar varios aspectos jurídicos concernientes con el teletrabajo y contar con las pólizas de seguro adecuadas en caso de que ocurra un accidente del trabajo durante el

teletrabajo. Y En caso de ser trabajo desde casa establecer las condiciones laborales en cuando a salarios, horario de conexión, disponibilidad de equipos, responsabilidad adquirida sobre ellos, etc.

- **Formación:** ante esta nueva situación el papel de los líderes es muy importante en la organización dado que estos no deben de restar importancia al bienestar laboral, el cumplimiento de las funciones contractuales y de objetivos. Frente a esto los líderes deben de estar muy atentos y ser muy persuasivos con sus equipos de trabajo, deben de propender por generar tal confianza que permita que la comunicación fluya y así los colaboradores puedan indicar cuando requieren de capacitación en un tema particular y en caso de que estos no lo expresen explícitamente, tener la capacidad de observación y para proponer sesiones de capacitación que se centren en aspectos importantes durante el teletrabajo como el estado físico, comida saludable, pausas activas, tiempo de descanso, vida familiar, entre otros.
- **Equilibrio entre el trabajo y la vida privada:** este factor se puede implementar de una manera adecuada, cuando desde los cargos directivos enseñan por medio del ejemplo el respeto por la disponibilidad del tiempo y el horario de la jornada laboral, dictar capacitaciones desde el departamento de talento humano de cómo distribuir el tiempo de manera adecuada con respecto a las necesidades individuales y si su rol en la organización le permite la aplicación de trabajo flexible y así nivelar tanto las cargas laborales como familiares.

1.5 Estructura organizacional

La estructura organizacional la determina el sistema jerárquico de IES con el propósito de administrar los recursos, capacidades y elementos de manera que impacten las áreas fundamentales administrativas y cooperativas, encausadas a la sostenibilidad y afianzamiento de metas, ajustándose a los constantes cambios del mercado y la generación de valor.

La alta demanda social que tienen los fenómenos de la globalización, en la actualidad las universidades se proponen formar profesionales estratégicos, competitivos e innovadores, teniendo presente la internacionalización y calidad por medio de la autoevaluación y acreditación como elemento necesario en las políticas de gestión universitaria. Las instituciones de educación superior están atravesando por un cambio estructural de la gestión ejecutiva y perfiles administrativos, lo que conlleva a los líderes y personal a poner en práctica actividades que promuevan el conocimiento e ideas dinámicas administrativas y académicas. De este modo, las cotidianas transformaciones del entorno, los sistemas de información, estrategias y economía, han hecho que estas instituciones establezcan estrategias de adaptación y aprendizaje que fomenten la sustentabilidad de manera que se adapten a los requerimientos del entorno internacional, nacional, regional y local (Ramírez et al., 2021).

Las estructuras organizativas se incorporan en los estándares de desarrollo para adecuarse a las metodologías administrativas que les permitan resistir en la innovación, aminorando los tiempos de espera para la toma de decisiones, donde su principal propósito es potenciar la competitividad y permanencia en el mercado (Sukier et al., 2020).

En América Latina, la estructura organizacional académica establece dos modelos básicos: el de facultades y por departamentos. El primero, dirigido a los resultados, cada facultad tiene la autoría del diseño y actualización del plan de estudios y malla curricular profesional. El segundo, orientado a los procesos, donde se crean una serie de asignaturas pertinentes al ámbito académico disciplinar, por parte de investigadores especializados en determinada disciplina y, son cursadas por los estudiantes de diferentes carreras (Braßler, 2020).

1.6 Instituciones Universitarias

Las universidades son actores sociales que intervienen en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible y contribuyen desde la investigación y la innovación para que dicho desarrollo sea posible (Murillo Mora, 2019).

El desarrollo universitario en América Latina inicia en la segunda mitad del siglo XVI, inspirado por la Universidad de Salamanca y la Universidad Alcalá de Henares, lo que implicó la presencia del claustro de maestros como máxima autoridad académica y transmisión de conocimiento por medio de la cátedra y la participación de los estudiantes con la formulación oposiciones y argumentaciones docentes. Es así como el inicio de la universidad en Latinoamérica emerge con las particularidades propias de una organización del poder eclesiástico, con limitaciones en cuanto a la libertad de cátedra y desarrollo del conocimiento (Campos-Céspedes y Solano-Gutiérrez, 2020).

La UNESCO en 1996, emite que la situación de las universidades en los países en desarrollo, particularmente los latinoamericanos, a partir de la década de los 50, tiene entre sus cambios más relevantes la propagación cuantitativa del sector, la diversificación institucional, crecimiento de la participación del sector privado, ampliación de la internacionalización y el cambio de la actitud de los gobiernos. En el ámbito público, los recursos provienen del estado, con el compromiso de entregar a la sociedad resultados en los plazos establecidos y comprometiendo niveles bajos de recursos económicos, lo que implica que las universidades deben llevar una gestión con eficiencia, eficacia y efectividad (Murillo Mora, 2019).

2 CAPÍTULO II.

DESARROLLO METODOLÓGICO

2.1 Tipo de Investigación y enfoque

Para el desarrollo del presente trabajo se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo y enfoque mixto. De esta manera, pudo desarrollarse una mirada holística sobre el problema observado (Vasilachis, 2006). Adicionalmente, la investigación es de carácter no experimental ya que se realizará sin manipular intencionadamente variables, en otras palabras, se observará el fenómeno tal cual se da en su contexto natural para luego ser analizado. Es transversal porque el propósito es pormenorizar variables y analizar, en un momento dado, su efecto e interrelación. La investigación realizada con métodos descriptivos tiene el propósito de catalogar, describir, valorar y caracterizar las principales consecuencias del cambio organizacional pos Covid-19 en los colaboradores administrativos del ITM.

A continuación, se presenta la forma en la que se abordará el desarrollo de cada objetivo específico.

Tabla 2.

Desarrollo metodológico

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PLANEADAS POR OBJETIVO
Identificar factores asociados al cambio organizacional a través de la revisión de la literatura.	Elaborar una revisión bibliográfica a partir de análisis bibliométrico: Construcción de una ecuación de búsqueda Presentación de los principales indicadores bibliométricos Identificación de factores de cambio organizacional Identificar las áreas administrativas del ITM

Describir los cambios organizacionales producto del Covid-19 en las áreas administrativas del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.	Elaborar un instrumento de recolección de información cualitativa. Análisis de resultados
Diagnosticar los efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19 en los colaboradores de función administrativa del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.	Elaboración de un instrumento de recolección de información cuantitativa. Aplicación del instrumento a colaboradores de la función administrativa del ITM Análisis de resultados.

Fuente: Elaboración propia

2.2 Fases de desarrollo metodológico

Fase I. Identificar factores asociados al cambio organizacional a través de la revisión de la literatura: durante esta fase se llevó a cabo un análisis bibliométrico sobre factores asociados al cambio organizacional que sirva como base para la construcción de instrumentos de recolección de información acordes al problema de investigación planteado. La revisión de la literatura se opera como un conjunto de técnicas que forman parte de la metodología de investigación, no se limita a la recolección desordenada e incoherente de la información (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Fase II. Descripción de los cambios organizacionales producto del Covid-19: durante esta fase se elaboró una entrevista semiestructurada a partir de las variables de cambio organizacional identificadas en la fase I. El propósito principal de la entrevista fue acceder a las perspectivas de los participantes, así como entender sus opiniones, conceptos, percepciones y motivaciones. La entrevista se aplica a los colaboradores administrativos del ITM. Para comprobar la validez del instrumento se someterá a juicio de expertos con el fin de garantizar su pertinencia y calidad conceptual para su aplicación.

Fase III. Diagnóstico de los efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19.



Durante la fase III, se elaboró una encuesta virtual dirigida al personal de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano y se diseñará a partir de los factores identificados en la fase I y II. Los datos recolectados se analizarán a partir de estadística descriptiva.

3 CAPÍTULO III.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Identificación de Factores Asociados al Cambio Organizacional en Instituciones de Educación Superior

La educación tiene una función central en la formación de capital humano competitivo en el ámbito actual. Los Estados tienen una serie de desafíos económicos, culturales, ambientales, políticos, sociales y tecnológicos que argumentan el hecho de que las gestiones en la Instituciones de Educación Superior se desarrollen con una visión futurista, donde los resultados sean de impacto estratégico en bien de la sociedad. La gestión administrativa y el liderazgo son relevantes para el logro del desempeño efectivo en las universidades públicas, ya que ambas prácticas aseguran la gobernanza universitaria contribuyendo a mejorar el quehacer administrativo (Pantoja-Aguilar, 2018).

Los procesos de cambio dentro de las instituciones tienen efectos a nivel individual y organizacional. Condiciones como: la globalización, apertura de mercados, redes sociales, nuevas tecnologías, entre otras, generan presiones a nivel social y económico que exigen respuestas no solo tecnológicas, sino de tipo humano desde el elemento actitudinal como presiones de flexibilidad y de apertura al cambio. Los procesos de cambio son necesarios para que las organizaciones tengan capacidad para adaptarse a estos. De acuerdo con esto, la postura hacia el cambio organizacional se define como una tendencia psicológica evolutiva que genera conceptos tanto favorables como desfavorables frente al cambio en la institución. La oposición para aceptar el cambio organizacional se refleja directamente en el punto de vista que tienen los empleados sobre el cambio en sí, ya que éste puede no representar para él un estado de bienestar que mejore su calidad de vida (Rodríguez et al., 2020).

Con el fin de identificar factores asociados al cambio organizacional se realizó un análisis bibliométrico a partir del diseño de una ecuación de búsqueda con términos clave como: cambio organizacional, universidad, IES. La búsqueda se realizó en Scopus, base de datos de relevancia internacional, que además de recopilar información bibliográfica analiza el proceder de las citas recibidas por las diferentes revistas, permitiendo generar una cantidad de indicadores bibliométricos y de citación, por ejemplo, h index, el SJR y el SNIP, los cuales permiten hacer un seguimiento al desempeño de las revistas, autores, grupos de investigación, instituciones y países o regiones. Desde 2014 son válidos nuevos criterios de indexación, tanto para las revistas colombianas como para las extranjeras homologadas; estos nuevos criterios toman en cuenta a la base de datos Scopus y Science Citation Index (SCI), estas son las principales bases de datos para las revistas que se encuentran indexadas en al menos una de las dos (Rodríguez-Morales, 2013).

De acuerdo con el proceso de exploración, se llegó a dos ecuaciones de búsqueda, cuya diferencia es la adición de palabra clave en español –cambio organizacional– y la palabra ies (ver tabla 3). La búsqueda realizada a partir de la ecuación seleccionada para el estudio obtuvo un total de 93 documentos, cuyo análisis se presenta a continuación.

Tabla 3.

Ecuación de búsqueda a partir de Scopus

Ítem	Ecuación de búsqueda	Resultados	Rango de año	Términos clave	Conectores booleanos
1	*(TITLE (organizational AND change) OR TITLE (organisational AND change) OR TITLE (cambio AND organizacional) AND	93	1979-2021	Cambio-organizacional, universidades, IES	AND, OR

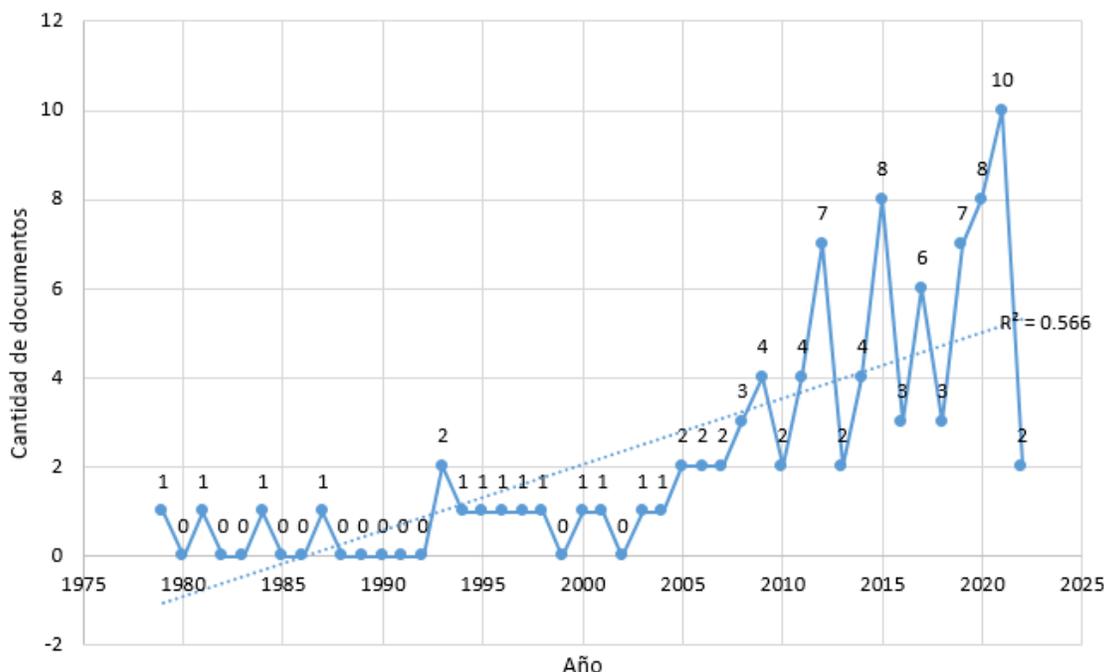
TITLE (universit*) OR
TITLE (ies))

Nota: *Ecuación de búsqueda seleccionada.
Fuente: Elaboración propia

3.1 Documentos por año

La revisión de la literatura científica reportada por la base de datos Scopus sobre el cambio organizacional en Instituciones de Educación Superior, data de 1979 hasta la actualidad. Los mayores picos se presentan en los años 2019 –con siete documentos–, 2020 –con 8 documentos– y 2021 –con diez documentos–. La gráfica 1 muestra el coeficiente de determinación ($R^2 = 0.566$), existe un crecimiento significativo en la producción de documentos en los años 2019, 2020 y 2021, por lo tanto, existe una tendencia a aumentar la producción de documentos.

Figura 1. Cantidad de publicaciones por año



Fuente: Datos tomados de la base de datos Scopus

Como se puede apreciar en el gráfico 1, los años de mayor producción de documentos relacionados con el tema de cambio organizacional son: 2012 y 2019 –con siete documentos–, 2015 y 2020 –con ocho documentos– y 2021 con el pico más alto –con diez documentos–. Existe una aproximación teórica cuyo propósito es el análisis y entendimiento del cambio organizacional como estrategia de adaptación y adopción. Asimismo, se encuentra un acercamiento ideológico de las variables de cambio, cambio organizacional y resistencia al cambio organizacional, factor humano, liderazgo, cultura de la organización, entre otros. En la tabla 4, se presenta el nombre de los documentos con mayor número de citas en los años antes mencionados.

Tabla 4.

Documentos representativos por año

Año de publicación	Título del documento	Número de citas
2012	Tongshi education reform in a Chinese university: Knowledge, values, and organizational changes(Zhang, 2012).	17
2015	Teaching organisational change management for sustainability: Designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents(Lozano et al., 2015).	69
2019	Toward an understanding of a healthy organizational change process: A three-wave longitudinal study among university employees (Mäkikangas et al., 2019).	6
2020	Translating strategy into practice: A tool to understand organizational change in a Spanish university hospital. An in-depth analysis in Hospital Clinic (Gabutti & Cicchetti, 2020).	6
2021	Organizational change and work stress, attitudes, and cognitive load utilization: a natural experiment in a university restructuring_(Contreras & González, 2021)	3

Nota: Fecha de consulta: marzo 17 de 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Scopus

En este sentido, y considerando los documentos de la tabla 2, se destaca el trabajo de (Lozano et al., 2015) sobre la enseñanza de la gestión del cambio organizacional para la sostenibilidad: diseño e impartición de un curso en la Universidad de Leeds para preparar mejor a los futuros agentes de cambio de la sostenibilidad, cuyo objetivo es educar a estudiantes como agentes de cambio de sostenibilidad y contribuir a la solución de problemas relacionados con la gestión de cambio organizacional. Vincula la educación para el desarrollo sostenible y la sostenibilidad corporativa. Presenta el diseño e implementación de un curso sobre la gestión del cambio organizacional para la sostenibilidad, desarrollado con base en el holismo y posición constructivista que contribuye a lidiar con las complejidades de la sostenibilidad y la gestión del cambio organizacional. Esta es una disciplina relativamente nueva y puede coadyuvar a la investigación con temas sobre la gestión de cambio organizacional en las Instituciones de Educación Superior.

Las actividades positivas y la participación proactiva hacia el cambio organizacional afectan y se ven afectadas por los recursos de personalidad medidos a través de autoevaluaciones centrales y el bienestar motivacional relacionado con el trabajo; esta hipótesis fue formulada por Mäkikangas, Mauno, Selenco y Kinnunen (2019) en su estudio titulado “Hacia una comprensión de un proceso de cambio organizacional saludable: un estudio longitudinal de tres olas entre empleados universitarios”, cuyo objetivo fue comprender el proceso de cambio organizacional saludable entre los empleados universitarios. Se evidenció que las actitudes positivas y la participación proactiva hacia el cambio organizacional se ven afectados por la autoevaluación básica y bienestar motivacional relacionados con el trabajo. En general, las autoevaluaciones a los empleados universitarios y la rigurosidad del trabajo son factores que influyen en las percepciones y reacciones al cambio organizacional.

Asimismo, Contreras y Gonzales (2021) analizaron los efectos que tienen el cambio organizacional sobre las actitudes y percepciones laborales, estrés laboral y el uso

cognitivo en las actividades. Argumentan que la ansiedad laboral es un factor que afecta la cognición causando reacciones negativas hacia el cambio organizacional.

3.2 Documentos por país

El lugar donde se realiza una investigación científica es importante porque los diferentes tipos de producción responden a ciertas áreas de conocimiento, incluyendo los criterios de calidad, las cuales se jerarquizan según su impacto (Delgado Bardales, 2021). La tabla 5 presenta los diez países con mayor número de producciones, siendo Reino Unido y Estados Unidos los países con el mayor número de textos producidos, seguidos por Australia, Italia y Canadá.

Tabla 5.

Países según el número de documentos

Producción	País	Título del documento	Año	Número de Citaciones
14	Reino Unido	Leadership Development for Organizational Change in a New U.K. University (Turnbull & Edwards, 2005).	2005	24
		Integrated system, autonomous departments: organizational invalidity and system change in a university (Noble & Newman, 1993).	1993	19
		University management and organisational change: A dynamic institutional perspective (Howells et al., 2014).	2014	18
		The role of the HR department in organisational change in a British university (Edgley-Pyshorn & Huisman, 2011).	2011	17
14		From the liberal to the practical arts in American colleges and universities:	2005	93

	Estados Unidos	Organizational analysis and curricular change (Brint et al., 2005). Inside the iron cage: Organizational political dynamics and institutional changes in presidential selection systems in Korean universities, 1985-2002 (Kim et al., 2007).	2007	50
8	Australia	Organizational change in an Australian university: Responses to a research assessment exercise (Martin-Sardesai et al., 2017) Public universities and impacts of COVID-19 in Australia: risk disclosures and organisational change (Carnegie et al., 2022)	2017 2022	40 11
5	Italia	Organisational Change and the Institutionalisation of University Patenting Activity in Italy (Baldini et al., 2014) Translating strategy into practice: A tool to understand organizational change in a Spanish university hospital. An in-depth analysis in Hospital Clinic (Gabutti & Cicchetti, 2020)	2014 2020	24 7
5	Canadá	Teaching organisational change management for sustainability: Designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents (Lozano et al., 2015)	2015	69

Fecha de consulta: marzo 17 de 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de Scopus

Como se puede observar en la tabla 5, los países con mayor producción sobre la temática son Reino Unido, Estados Unidos, Australia. Italia y Canadá. Se destacan los trabajos de los autores (Turnbull y Edwards, 2005), (Brint et al., 2005), (Martin-

Sardesai et al., 2017), (Baldini et al., 2014) y (Lozano et al., 2015), quienes abordan temas de liderazgo para el cambio organizacional en la IES, gestión universitaria, recursos humanos, cambio curricular, análisis organizacional, gestión de cambio organizacional y sostenibilidad. La comprensión del cambio organizacional a partir de diferentes enfoques, tipologías y áreas temáticas expone la importancia de tenerlos en cuenta durante los procesos de cambio organizacional en distintas áreas del saber, particularmente, para efectos de esta investigación en las IES.

En el ámbito académico, han surgido diversos debates de la naturaleza y el significado de la globalización. Ésta ha adquirido importancia en la construcción de nuevas formas de cultura, política y educación, suministra el trasfondo para comprender las relaciones dinámicas entre las universidades. Los cambios generados por la globalización en las universidades plantean desafíos significativos para la gestión y el liderazgo universitario (Howells et al., 2014). De otro lado, la investigación es un factor de cambio en las IES, comenzando por desarrollar estructuras y políticas internas que promuevan la investigación universitaria, esto además requiere reformas sobre la propiedad intelectual, de modo que se creen mecanismos a nivel organizacional que regulen la actividad de patentes universitarias (Baldini et al., 2014).

3.3 Documentos por afiliación

En la actualidad, contar con publicaciones indexadas se ha convertido en un requerimiento para que las universidades puedan tener acreditaciones de alta calidad. Las publicaciones posibilitan la difusión del conocimiento, permitiendo que se desarrollen procesos de evaluación de calidad de las investigaciones, cuyos resultados son publicados. Sobre el tema factores asociados al cambio organizacional en instituciones de educación superior, la Universidad de Manchester, según los hallazgos en la base de datos Scopus, es la que más documentos por afiliación presenta, seguida de la Universidad Victoria de Wellington (ver tabla 6).

Tabla 6.

Instituciones que más aportan al conocimiento sobre el tema y trabajos destacados

Producción	Institución	Año	Título de documento	Número de citaciones
4	The University of Manchester	1993	Integrated system, autonomous departments: organizational invalidity and system change in a university (Noble & Newman, 1993)	19
		2015	Organisational change and workplace stress in teaching and learning settings: Case study evidence from a public sector university in the uk (Rowlands & Rees, 2015)	6
		2013	Implementation of Strategic Organizational Change: The Case of King Abdul Aziz University in Saudi Arabia (Alhazemi et al., 2013)	3
3	Victoria University of Wellington	2010	Change, technology and higher education: Are universities capable of organisational change? (Marshall, 2010)	45
		2011	Change, technology and higher education: Are universities capable of organizational change? (Marshall, 2010)	7
2	Macquarie University	2017	Organizational change in an Australian university: Responses to a research assessment exercise (Martin-Sardesai et al., 2017)	39

Fecha de consulta: marzo 18 de 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de Scopus

De la tabla 6 se destaca el trabajo de Martin-Sardesai, Irvine, Tooley y Guthrie (2017), cuyos hallazgos evidenciaron que el ejercicio de evaluación de investigación anticipó el nombramiento de un nuevo liderazgo, una visión nueva, la reestructuración de los diferentes departamentos y facultades y, cambios en el sistema de gestión de desempeño de investigación. La gestión de desempeño es una de las principales inquietudes de los responsables de vigilar el talento humano en las organizaciones, esto es debido al interés que debe existir por conocer los progresos y contribuciones de cada uno de los integrantes de la institución y la premura por intervenir en los procesos de mejoramiento continuo. Los autores examinan el cambio organizacional en una universidad australiana, centrándose en el sistema de gestión de desempeño relacionado con la investigación interna de la universidad y su impacto. Los datos son interpretados a partir del análisis y uso del modelo de cambio organizacional de Broadbent y Laughlin; este modelo puede mejorar el desempeño de una organización a través de la integración entre categorías de sistema que abordan lo estratégico, relacionados con aspectos de misión, visión, objetivos y escenario de la organización. (Martin-Sardesai et al., 2017). Esta investigación aporta información valiosa para el estudio en curso ya que identifica factores asociados al cambio organizacional que pueden tener relación con el objeto de estudio.

Las universidades con mayor número de publicaciones son: la Universidad de Manchester, Universidad Victoria de Wellington y la Universidad Macquarie. Donde se destacan los trabajos de (Noble y Newman, 1993) titulado “Sistema integrado, departamentos autónomos: invalidez organizacional y cambio de sistema en una universidad” donde se expone el rechazo al uso de la tecnología en la vinculación de la estructura organizacional causando conflicto y resistencia. La Universidad Victoria de Wellintong tiene tres documentos, el más destacado es “Cambio, tecnología y educación superior: ¿son las universidades capaces de un cambio organizacional?” de (Marshall, 2010), donde el autor afirma que “en ausencia de un liderazgo fuerte, la tecnología se usa simplemente como vehículo para permitir cambios que ya están previstos o que refuerzan la identidad actual” (p. 179). Por otra parte, la Universidad de Macquarie, presenta dos documentos, el más sobresaliente es “Cambio organizacional en una universidad australiana: respuestas a un ejercicio de evaluación de la investigación” de (Martin-Sardesai et al., 2017), cuyo objetivo explorar la forma en que los procesos de control organizacional interno se modifica en respuesta a demandas externas.

3.4 Producción por autor

En cuanto a los autores más destacados, la tabla 7 muestra el número de publicaciones por autor, el título de documento más sobresaliente, según la cantidad de citas y, el año de publicación, así como las coautorías.

Tabla 7.

Autores con más publicaciones y sus artículos de mayor significación

Autor	Cantidad de producciones por autor	Año	Título del documento	Número de Citaciones
Marshall, S	3	2010	Change, technology and higher education: Are universities capable of organisational change? (Marshall, 2010)	45
Aagaard, K.; Stage, A. K.	2	2019	Danish universities under transformation: Developments in staff categories as indicator of organizational change (A.K. Stage & Aagaard, 2019)	11
Gengatharen, D.E.; Standing, C.; Knight, S. - A	2	2009	Knowledge management in an organisational climate of uncertainty and change: A longitudinal case study of an Australian university (Gengatharen et al., 2009)	1
Guthrie, J.;Martim-Sardesai, A.; Irvine, H.; Tooley, S.	2	2017	Organizational change in an Australian university: Responses to a research assessment exercise (Martin-Sardesai et al., 2017).	40
Rees, C.; Alhazemi, A. A.; Hossain, F.	2	2013	Implementation of Strategic Organizational Change: The Case of King Abdul Aziz University in Saudi Arabia (Alhazemi et al., 2013)	3

Fecha de consulta: 18 de marzo de 2022

Fuente: Elaboración propia a partir de Scopus

El autor más destacado, según muestra la tabla anterior es Marshall, S. (2010); su documento más sobresaliente es “Cambio, tecnología y educación superior: ¿son las universidades capaces de un cambio organizacional?”, donde realizan un análisis sobre cómo la tecnología y el cambio se relacionan con la innovación en la educación superior; el principal hallazgo es que la cultura universitaria restringe la innovación y determina la naturaleza y el alcance del cambio organizacional. Según

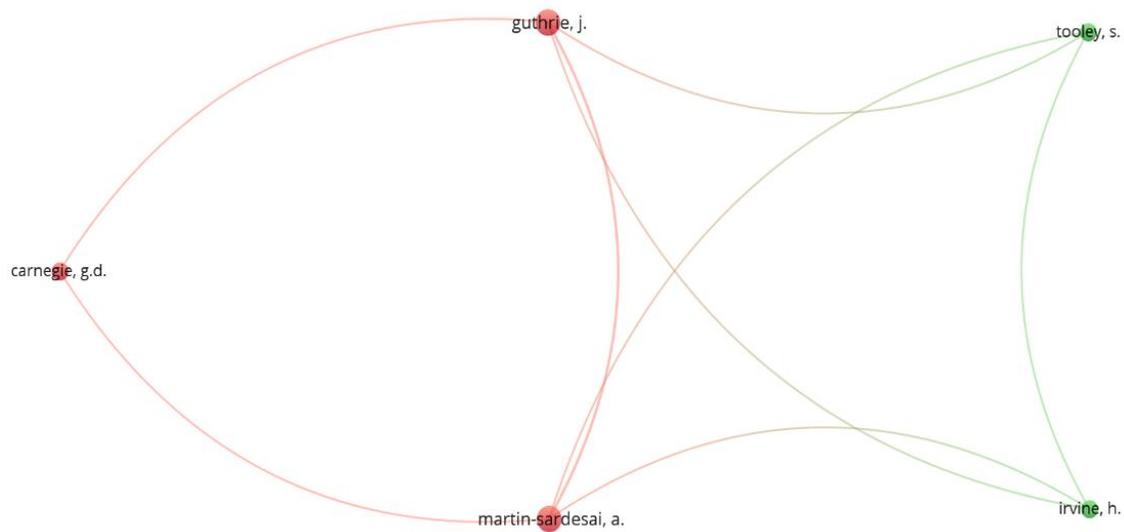
Marshall (2010) “En la ausencia de liderazgo fuerte, las tecnologías se utilizan simplemente como vehículos para permitir cambios que ya están previstos o que refuerzan la identidad actual” (p 1). Este documento también aparece en la revista ALT-J: Investigación en Tecnología de Aprendizaje.

Otros autores notables son Guthrie, Martim-Sardesai, Irvine y Tooley (2017) quienes realizan un estudio sobre el cambio organizacional en una universidad australiana, cuyo objetivo es explorar la forma en que los procesos de control organizacional interno se modifican en respuesta a demandas externas. Analizan e interpretan los datos a partir del modelo de cambio organizacional de Broadbent y Laughlin. Este artículo contribuye a la literatura sobre el sistema de control de desempeño en el sector de la educación superior, ya que brinda información valiosa para los administradores y reguladores universitarios, además, coadyuva a la comprensión del cambio organizacional. Este artículo está publicado en la revista British Accounting Review.

Según Stage y Aagaard (2019) las universidades han tenido transformaciones significativas, pero el alcance total de los cambios organizacionales solo se hace visible cuando se hace un enfoque analítico detallado; los cambios fundamentales en el modelo organizacional de las universidades se han generalizado, pero evaluar empíricamente el carácter y el alcance del cambio organizacional requiere de un análisis profundo de la parte académica de las organizaciones, los puestos temporales y los salarios y, la parte administrativa, personal administrativo especializado y calificado. Este análisis incorpora matices relevantes al cambio organizacional.

A partir del programa Vosviewer, el cual permite construir y visualizar redes bibliométricas. A continuación, se presenta la red de coautoría relacionada con autores, es decir, autores que han sido citados por otros autores (ver gráfica 4).

Figura 2. Red bibliométrica por autor



Fuente: Elaboración propia a partir de Vosviewer

La gráfica muestra la red de coautoría centrada en el tema de investigación sobre cambio organizacional. Se observa la centralidad e importancia de Martín-Sardesai, A. quien tiene coautoría con todo el grupo, quien ha colaborado en al menos dos artículos.

Martin-Sardesai, A, clúster rojo-verde, tiene coautoría con Irvine, H.; Tooley, S. y Guthrie, J.; (2017) en el documento titulado “Cambio organizacional en una universidad australiana: respuestas a un ejercicio de evaluación de la investigación”, cuyo objetivo es explorar la manera en que los procesos de control organizacional interno se modifican en respuesta a demandas externas

Asimismo, el clúster rojo, expone la coautoría en el documento “Universidades públicas e impactos de COVID-19 en Australia: divulgación de riesgos y cambio organizacional” de Carnegie, G.D.; Guthrie, J.; Martin-Sardesai, A. Su objetivo es examinar las divulgaciones de riesgo de pandemia ocasionada por Covid-19 en una muestra de informes anuales de universidades públicas australianas. Presenta nueve citas y está publicado en Diario de Contabilidad, Auditoría y Rendición de Cuentas.

Los estudios existentes sobre el cambio es un tema central en la teoría organizacional por razones prácticas y académicas: la parte práctica tiene una dinámica compleja de las organizaciones en un mundo cambiante e interrelacionado; la parte académica tiene una serie de interrogantes referentes a la visión actual de las organizaciones. El énfasis en la producción intelectual en los últimos años, además de las diferentes discusiones del cambio en sí, ha sido el fuerte vínculo existente entre la organización con la gestión. Generalmente, resulta ser una descripción de lo que sucede en cada institución, señalando que en cada una de ellas el proceso fue distinto. Los hallazgos en este tipo de estudios, finalizan por hacer una descripción de las acciones emprendidas para realizar mejoras. Una forma diferente de analizar el cambio organizacional es observando los cambios desde la perspectiva del entorno cambiante y la respuesta de la institución desde este contexto; esto implica indagar sobre las modificaciones de las tareas centrales, si existen nuevas formas de producir conocimiento o si hay cambios en la misión de la universidad (A.K. Stage & Aagaard, 2019)

La relación existente entre cambio organizacional y cambio institucional ha sido estudiada desde la teoría institucional por varios autores –Oliver (1991); Greenwood et al. (2002); Seo & Douglas-Creed (2002)–. El cambio institucional, organizacional y tecnológico es un tema de vigencia, existe un crecimiento constante en el número de publicaciones con estas temáticas, siendo el cambio organizacional el tema dominante. La tecnología y el cambio organizacional están relacionados con la innovación, incluso se han introducido en la educación superior. El uso de las nuevas tecnologías ha venido generando grandes cambios en las instituciones educativas, principalmente en las instituciones de educación superior, generando en algunos actores rechazo por desconocimiento o mal uso, mientras que para otros determina el alcance del cambio organizacional (Marshall, 2010).

Las dinámicas de la sociedad actual han dado lugar a las nuevas concepciones organizacionales, desarrollando un nuevo enfoque de organizaciones inteligentes. Los procesos organizacionales internos varían en respuesta a la demanda externa;

es por ello que surge la necesidad, en la universidad, de adoptar nuevos procesos, objetivos y métodos para aplicar cambios organizacionales trascendentales. Existen dos factores que impulsan a que se produzca el cambio: el deterioro del desempeño y la visión del liderazgo. La crisis sanitaria por Covid-19, evidenció la importancia del mejoramiento del desempeño y la calidad del liderazgo, ya que la capacidad de responder en forma eficiente a los diferentes cambios a los que se enfrentan las instituciones determinan su sostenibilidad y su posicionamiento social (Carnegie et al., 2022).

Las transformaciones demandan nuevas posturas organizacionales a fin de adaptarse de forma rápida y eficiente a los entornos cambiantes. Los cambios generan resistencia y temor por parte de algunos actores, pese a estas reacciones, las organizaciones han incorporado nuevos métodos y tecnologías que facilitan el trabajo, esto produce un cambio tanto en la cultura organizacional como en el desempeño laboral. Las nuevas tecnologías y la globalización han obligado a las instituciones a realizar procesos de cambio continuamente por lo que las personas deben adoptar una actitud positiva y proactiva ante las diferentes eventualidades que finalmente ocasionaran cambios organizacionales.

De acuerdo con lo anterior, para la identificación de factores asociados al cambio organizacional en Instituciones de Educación Superior, se seleccionó una muestra de 17 artículos, delimitando la búsqueda por rango de fecha, a partir del año de producción (2000-2021) dado que se incluyen temas de tecnología y globalización en la educación superior; el criterio de relevancia muestra el documento que más repita las palabras de rastreo, estos criterios de búsqueda son basados en Scopus.

A continuación, se presenta una tabla resumen que incluye los factores identificados y su definición a partir de los hallazgos y las coincidencias de factores en los diferentes estudios.

Tabla 8.

Resumen de artículos por relevancia

Título del documento	Año	Autor (es)/Publicado en	Factor			Escala de medición del factor	Autores que coinciden
			F1	F2	F3		
Adaptation of the Texas Christian University Organisational Readiness for Change Short Form (TCU-ORC-SF) for use in primary health facilities in South Africa	2021	(Brooke-Sumner et al., 2021) Brooke-Sumner, C., Petersen-Williams, P., Wagener, E., (...), Aarons, G.A., Myers, B. Publicado en: BMJ Open	Clima organizacional de la clínica Incorpora elementos de dominio de recursos institucionales, atributos del personal y clima organizacional.	Preparación motivacional para el cambio Cubre las necesidades de preparación, eficacia y apoyo del personal para implementar nuevas prácticas.	Eficacia del cambio individual Refleja el clima inestable e incierto en el que a menudo operan los proveedores de la salud.	TCU-ORC Evaluación de la preparación para el cambio de la organización (ORCA). Lista de verificación para evaluar la preparación para la implementación (CARI)	Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E., Kinnunen, U.
Symbolic Convergence or Divergence? Making Sense of (the Rhetorical) Senses of a	2021	(Ba y Zhao, 2021) Ba, L., Zhao, W.G.W. Frontiers in Psychology	Falta de convergencia cognitiva Incompatibilidad inherente entre los gerentes y	Cambio de doble responsabilidad Un empleado asume doble cargo (docentes asumen	Cambio de política organizacional Patrones de creación de sentido en	Entrevistas con miembros de la facultad y administradores Diario de reflexión	Brooke-Sumner, C., Petersen-Williams, P., Wagener, E., (...), Aarons,

University-Wide Organizational Change			empleados en torno al cambio organizacional.	responsabilidades administrativas)	torno a un objeto simbólico común.	Triangulación	G.A., Myers, B.
Current Physiotherapy Practice in Intensive Care Units Needs Cultural and Organizational Changes: An Observational Cross-Sectional Study in Two Albanian University Hospitals	2021	(Shpata et al., 2021) Shpata, V., Kreka, M., Tani, K. Journal of Multidisciplinary Healthcare	Dotación Dotación del personal insuficiente	Capacitación Malas prácticas por falta de capacitación	Organización del personal Horas laborales extensas Área de trabajo Fortalecer la participación rutinaria en pacientes críticos.	Cuestionario preguntas breves, cerradas y abiertas Escala de Likert	Stage, A.K., Aagaard, K. Brooke-Sumner, C., Petersen-Williams, P., Wagener, E., (...), Aarons, G.A., Myers, B.
National policies as drivers of organizational change in universities: A string of reinforcing reforms	2020	(Andreas Kjær Stage y Aagaard, 2020) Stage, A.K., Aagaard, K.	Reformas de política El contenido y el impacto de las políticas se moldean y modifican por las tendencias globales,	Cambios en la composición del personal Acentuar perfiles competitivos		Estadísticas descriptivas detalladas para hacer coincidir los cambios de personal con las reformas Relaciones causales claras	

		Quantitative Science Studies	influyen el cambio organizacional.		entre las reformas individuales y los cambios de personal observados.	
Alliances of change pushing organizational transformation towards sustainability across 13 universities	2020	(Bohunovsky et al., 2020) Bohunovsky, L., Radinger-Peer, V., Penker, M. Sustainability (Switzerland)	Liderazgo En el desarrollo y mantenimiento de la sostenibilidad.	Marco institucional Cambios en las reglas, normas y cognición relacionadas con el desarrollo sostenible	Análisis comparativo basado en datos de entrevistas guiadas y análisis de documentos y en la validación de resultados preliminares a través de discusiones grupales y comentarios individuales	Bohunovsky, L., Radinger-Peer, V., Penker, M. Baker-Shelley, A., Van Zeijl-Rozema, A., Martens, P.
Organisational identities, boundaries, and change processes of technical universities	2020	(Larsen et al., 2020) Larsen, K., Geschwind, L., Broström, A.	Cambio curricular Afecta las respuestas internas al cambio. Resistencia al cambio o transformación.	Formación de la identidad Fusión de universidades. La identidad se entiende como un concepto social colectivo.	Entrevistas semiestructuradas Cuestionario	

<p>Pathways of organisational transformation for sustainability: a university case-study synthesis presenting competencies for systemic change & rubrics of transformation</p>	<p>2020</p>	<p>Higher Education Dynamics (Baker-Friesen et al., 2020) Baker-Shelley, A., Van Zeijl-Rozema, A., Martens, P. International Journal of Sustainable Development and World Ecology</p>	<p>Liderazgo</p>	<p>Cualidades del rediseño de la organización y a la agencia de cambio en el liderazgo.</p>	<p>Sostenibilidad</p>	<p>Gestión eficaz del cambio que conduce al bienestar y resiliencia de la sociedad que permite la equifinalidad de los actores.</p>	<p>Evaluación iterativa-reflexiva en varios estudios de casos, para desarrollar una herramienta de diagnóstico.</p>	<p>Bohunovsky, L., Radinger-Peer, V., Penker, M. Baker-Shelley, A., Van Zeijl-Rozema, A., Martens, P.</p>
<p>Danish universities under transformation: Developments in staff categories as indicator of organizational change</p>	<p>2019</p>	<p>(Kjær Stage y Aagaard, 2019) Stage, A.K., Aagaard, K. Higher Education</p>	<p>Composición del personal</p>	<p>El fortalecimiento medio y superior administrativo afectan la cultura organizacional y las actividades académicas centrales</p>	<p>Distribución salarial</p>	<p>Distinción salarial de profesionales con título y sin título</p>	<p>Análisis literario</p>	

<p>Toward an understanding of a healthy organizational change process: A three-wave longitudinal study among university employees</p>	<p>2019</p>	<p>(Mäkikangas et al., 2019) Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E., Kinnunen, U. International Journal of Stress Management</p>	<p>Motivación relacionada con el trabajo Participación activa en el proceso de cambio</p>	<p>Autoevaluación central Factor que influye en la percepción y reacciona a los cambios organizacionales</p>	<p>Modelo de ecuaciones estructurales para establecer la dirección de las relaciones entre las variables</p>	
<p>Managing universities. Policy and organizational change from a western European comparative perspective comparativa de Europa occidental</p>	<p>2019</p>	<p>(Bleiklie et al., 2019) Bleiklie, I., Enders, J., Lepori, B., Rasmussen, B. Tidsskrift for Samfunnsforskning</p>	<p>Universidad con estructura descentralizada Debilidad en la autonomía académica</p>	<p>Regímenes políticos nacionales Capacidad para reformar la educación</p>	<p>Libro</p>	
<p>Organizational change in an Australian university:</p>	<p>2017</p>	<p>(Martin-Sardesai et al., 2017) Martin-Sardesai, A., Irvine, H.,</p>	<p>Misión y valores cambiados Pasar de una universidad</p>	<p>Políticas gubernamentales Nuevo liderazgo, reestructuración</p>	<p>Método de estudio de casos Los datos se interpretan y</p>	<p>Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E.,</p>

Responses to a research assessment exercise	Tooley, S., Guthrie, J.	enfocada en la docencia a una enfocada a la investigación.	de facultades y departamentos, nueva visión.	analizan utilizando el modelo de cambio organizacional de Broadbent y Laughlin	Kinnunen, U. Baker-Shelley, A., Van Zeijl-Rozema, A., Martens, P.
Going interdisciplinary in French and US universities: Organizational change and university policies	2016 Louvel, S.	Integración de estrategias Iniciativas de la comunidad científica y líderes universitarios	Cuestiones de gobernanza Liderazgo y asignación de recursos que surjan de los cambios	Estudios de casos	Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E., Kinnunen, U. Marshall, S.
A discussion of the problems in the implementation of organizational cultural change: Development of a learning organization in	2015 Limwichitr, S., Broady-Preston, J., Ellis, D.	Problemas de implementación Construcción de una organización de aprendizaje. Falta de definición del concepto.	Cambio organizacional cultural Influencia crítica de apoyo para desarrollar una organización de aprendizaje.	Revisión de literatura clave publicada en Biblioteconomía y Ciencias de la Información, Negocios y Gestión y otros campos relacionados.	Larsen, K., Geschwind, L., Broström, A.

university
libraries

Intra-organisational collaboration in one UK university: Potential for change or missed opportunity

2012

(Diamond y Rush, 2012)
Diamond, J., Rush, L.
International Journal of Public Sector Management

Trabajo intra e interdepartamental

Forma en que la universidades y otras agencias promueven estos tipos de trabajo.

Promoción de la colaboración

Importancia de la colaboración dentro del entorno universitario

Análisis de contenido de los datos cualitativos

Institutional specificity and organizational change: A case of university social engagement in Brazil

2012

(Garcia y Carlotto, 2012)
Garcia, S.G., Carlotto, M.C.
Universities and Regional Development: A Critical Assessment of Tensions and Contradictions

Modernización universitaria

Estructuras, reglas y prácticas académicas

Expansión de la gestión universitaria

Fortalecimiento de los órganos ejecutivos centrales de la universidad

Libro

Martin-Sardesai, A., Irvine, H., Tooley, S., Guthrie, J.

Change, technology and higher education: Are universities capable of organisational change?	2010	(Marshall, 2010) Marshall, S. ALT-J: Research in Learning Technology	Liderazgo Equilibrio de las preocupaciones tecnológicas, académicas y administrativas	Tecnología El uso de la tecnología mejora la calidad y la flexibilidad del aprendizaje.	Actividades de evaluación comparativa del aprendizaje electrónico	Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E., Kinnunen, U.
Leadership Development for Organizational Change in a New U.K. University	2005	(Turnbull y Edwards, 2005) Turnbull, S., Edwards, G. Advances in Developing Human Resources	Liderazgo en la educación superior Presenta una serie de tensiones complejas e interrelacionadas		Estudio de caso	Marshall, S. Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E., Kinnunen, U.

Fuente: Elaboración propia a partir de Scopus

Como se puede observar en el cuadro anterior, las universidades enfrentan un ambiente cambiante y dinámico, lo que requiere que este continuamente adaptándose a cambios, que en ocasiones resultan ser verdaderamente rotundos. En la actualidad, la globalización y la competencia, las nuevas tecnologías y las diferentes incertidumbres en las tendencias sociales presentan diferentes factores del cambio organizacional y en algunos casos se presenta rechazo al cambio. Según Tristán-Pérez (2003) “la mayor parte de la energía disponible, se utiliza para llevar a cabo las operaciones de rutina y el mantenimiento de las relaciones existentes dentro del sistema. De esta forma, la fracción de energía que queda para asuntos de diagnóstico, planeación, innovación, cambio y desarrollo, es frecuentemente, muy pequeña”.

El estudio del cambio se ha extendido ampliamente en el campo de la teoría organizacional, no obstante, los requerimientos interdisciplinarios no han alcanzado a tener un desarrollo en los conocimientos con la rigurosidad propia de la ciencia ni en la puesta en práctica. Esto constituye una base para realizar una caracterización de los factores que impactan los procesos de cambio organizacional. Factores como: cambio organizacional cultural, liderazgo, tecnología, entre otros, se usarán para la profundización del estudio en curso.

3.5 Cambios organizacionales producto del Covid-19 en las áreas administrativas y académicas del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.

En el siguiente apartado se trabajarán los cambios organizacionales asociados al Covid -19 en las áreas administrativas y académicas del ITM. En primera instancia,

se presenta los procesos internos del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM. Posteriormente, se describen las actividades que se realizan en cada una de las áreas administrativas y académicas de la institución universitaria. Finalmente, se presenta la revisión de la literatura relacionada con el tema cambio organizacional.

El ITM concibe su Mapa de Procesos como un modelo liviano, integral y corporativo, que facilita la secuencia e interacción de los procesos para mayor claridad en la comunicación (ITM, 2021).

Dentro del Mapa de Procesos de la institución, se encuentran definidos los procesos enmarcados en la Política de Operación del ITM los cuales son: los procesos de apoyo, los procesos misionales, los procesos estratégicos y los procesos de evaluación donde se encuentran contenidos las dependencias y/o departamentos activos de la institución.

Dentro de los procesos de apoyo se encuentran la Gestión de cultura Científica y Tecnológica, Gestión de Laboratorios, Gestión Financiera, Adquisición de bienes, Obras y Servicios, Administración de Bienes y Gestión del Talento Humano. Las áreas asociadas a este proceso son el Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural, los laboratorios de docencia e investigación, los Departamentos Académicos de las Facultades, el Departamento Financiero y Comercial, la Oficina de Asesoría Jurídica, la Secretaría General, los Supervisores e interventores, el Director Operativo de la Administración de Sedes, el Departamento de Área Física y Servicios Generales, el Director Operativo de Bienestar Institucional, el personal adscrito al Área de Tesorería, el personal adscrito al Departamento de Personal y el Jefe de Oficina de la Unidad Estratégica de Negocios (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021)

Desde la Gestión de Cultura Científica y Tecnológica, el enfoque está en fomentar una cultura científica y tecnológica en la comunidad ITM, a través de estrategias integrales orientadas a los procesos de aprendizaje, investigación y la cultura, para la apropiación social del conocimiento; este proceso plica desde la identificación de

las necesidades de aprendizaje, investigación y la cultura de la comunidad ITM, hasta la verificación del cumplimiento de los productos y servicios ofrecidos en el Sistema de Bibliotecas, Fondo Editorial y Extensión Cultural.

Desde la Gestión de Laboratorios, el enfoque está en asegurar una oportuna prestación de servicios de los talleres y laboratorios de la Institución, mediante acciones de planificación y control para la formación académica y científica en atención a las necesidades del entorno, cumpliendo con los requisitos de seguridad y salud en el trabajo, ambientales y documentos técnicos normativos aplicables; este proceso aplica desde la identificación de la necesidad de los servicios de los laboratorios de docencia e investigación, hasta la verificación del cumplimiento de los requisitos relacionados con los mismos. Incluye actividades clave relacionadas con los talleres y laboratorios de la Institución (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Las actividades enmarcadas en este proceso son las siguientes:

- Formular anualmente el Plan de Acción.
- Establecer lineamientos para la oportuna prestación de servicios de los talleres y laboratorios de la Institución.
- Programar las necesidades de personal, dotación, materiales, suministros y servicios.
- Formular el plan de trabajo que conduzca al logro del objetivo del proceso, hacer su seguimiento y efectuar los ajustes que sean necesarios.
- Programar horarios según los cronogramas de actividades definidas los talleres y laboratorios de la Institución.
- Prestar los servicios de los talleres y laboratorios de la Institución.
- Realizar asesorías dirigidas a las partes interesadas, que lo requieran.
- Realizar el manejo adecuado de los residuos peligrosos sólidos, químicos, biológicos, electrónicos hasta su disposición final generados en los diferentes talleres y laboratorios de la Institución.

- Realizar el manejo adecuado de las sustancias químicas utilizadas en los diferentes talleres y laboratorios de la Institución, teniendo en cuenta su almacenamiento, rotulado y etiquetado.
- Apoyar el desarrollo de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir accidentes, enfermedades y otros eventos que afectan la calidad de vida de las personas que asisten o hacen parte de los talleres y laboratorios de la Institución (Gestión Positiva S.A.S., n.d.).

Desde la Gestión Financiera, el enfoque está en garantizar la administración eficaz de los recursos financieros y la consolidación de la información financiera, a través de la disponibilidad de los recursos, contribuyendo a la eficiencia de los procesos institucionales, en aras de cumplir la filosofía del ITM; este proceso aplica desde la planeación del presupuesto, elaboración y ejecución del mismo, hasta la producción y rendición de informes financieros, presupuestales, contables, de tesorería y de costos al cierre de la vigencia, incluye aspectos clave como: presupuesto, contabilidad y tesorería (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Las actividades enmarcadas en este proceso son las siguientes:

- Formular el presupuesto de ingresos y gastos de la siguiente vigencia.
- Formular y modificar el Plan Anualizado de Caja – PAC.
- Parametrizar todos los módulos que alimenta el sistema financiero.
- Administrar y ejecutar el presupuesto de ingresos y gastos de la vigencia.
- Administrar y ejecutar la gestión de recaudos y de colocación de excedentes temporales de liquidez de tesorería.
- Administrar controlar los convenios y/o contratos de servicios educativos
- Administrar la gestión de pagos.
- Recibir, verificar y tramitar las solicitudes de devolución de dinero a terceros.
- Conciliar la información bancaria y de inversiones.
- Conciliar la información de los módulos que afectan el proceso contable.

- Distribuir centros de costos especiales a centros de costos específicos y realizar los ajustes, cuando se requiera.
- Realizar costeo de espacios físicos, de servicios educativos y de extensión.
- Revisar y efectuar el reembolso del fondo fijo.
- Realiza arqueos periódicos al fondo fijo.
- Efectuar cierre de cuentas de costos, verificar y realizar los ajustes, cuando se requiera.
- Registrar la depuración del Saneamiento Contable en la contabilidad aprobado por resolución rectoral.
- Elaborar y socializar los estados e informes financieros.
- Elaborar y presentar declaraciones tributarias e informes a entes externos en los respectivos aplicativos (Gestión Positiva S.A.S., n.d.).

Desde la Adquisición de Bienes, Obras y Servicios, el enfoque está orientado a garantizar la oportuna y eficiente adquisición de bienes, obras y servicios necesarios para el correcto funcionamiento de los procesos institucionales, en el marco de la normatividad vigente; este proceso aplica desde la elaboración del Plan anual de adquisiciones hasta la liquidación y cierre de los contratos de Bienes, Obras y Servicios adquiridos. Incluye aspectos clave como selección, evaluación y reevaluación de proveedores; plan de compras y contratación (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde Administración de Bienes, el enfoque está desde mantener y mejorar eficientemente los bienes, para lograr un adecuado funcionamiento de los procesos institucionales bajo criterios de sostenibilidad; esto proceso aplica desde la formulación de los planes de mantenimiento preventivo a los bienes institucionales; hasta su retiro del sistema enmarcado en la protección ambiental y la prevención de la contaminación. Incluye aspectos clave como control de activos fijos y mantenimiento preventivo y correctivo de bienes muebles e inmuebles (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde la Gestión del Talento Humano, el enfoque está en gestionar los aspectos relacionados con la administración y el desarrollo del talento humano, fortaleciendo a su vez el conocimiento como factor estratégico para el logro de los objetivos institucionales, en aras de la creación de valor público; este proceso aplica desde la selección del talento humano hasta el momento de su retiro. Incluye aspectos clave como selección, vinculación, inducción, nómina, evaluación de desempeño, capacitación, desvinculación y bienestar laboral (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Dentro de los procesos misionales se encuentra la Gestión de la Internacionalización, Gestión Curricular, Extensión y Proyección Social, Gestión de Ciencia Tecnología e Innovación y Bienestar Institucional. Las áreas asociadas a este proceso son los Departamentos Académicos de las Facultades, el Departamento de Admisiones y Programación Académica, el Departamento de Posgrados, el personal encargado de las prácticas profesionales y de la Unidad Virtual, la Dirección de Autoevaluación Extensión y Proyección Social, la Dirección de Extensión Académica, el Centro de Idiomas, el Museo, la Unidad Estratégica de Negocios, la Dirección de Investigaciones, la Oficina de Auto medición y Control CTIC, el Centro de Emprendimiento, la Dirección de Cooperación y Relaciones Internacionales, el personal adscrito a las áreas de salud, cultura, recreación y deporte, socioeconómica, desarrollo humano y proyectos de inclusión y permanencia (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde la Gestión de la Internacionalización el enfoque está en fortalecer las capacidades institucionales y aprovechar las oportunidades del entorno para que el ITM cree, intercambie, aporte, aprende y se proyecte al mundo; aplica desde la identificación de necesidades para la creación y consolidación de relaciones del ITM con la sociedad, el sector productivo y las comunidades académicas nacionales e internacionales, hasta la evaluación de los resultados obtenidos de la cooperación establecida, en beneficio de los procesos institucionales, incluye aspectos claves como movilidad entrante y saliente, convenios, redes, alianzas, cooperación y

misiones, actividades de internacionalización en casa (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Las actividades enmarcadas en este proceso son las siguientes:

- Socializar, gestionar y fortalecer el Sistema de Internacionalización del ITM.
- Acompañar a las Facultades en la gestión de la internacionalización y hacer seguimiento en las acciones.
- Identificar necesidades y prioridades de relaciones de relacionamiento estratégico nacional e internacional que beneficien a la comunidad académica.
- Gestionar la suscripción de convenios de cooperación, la vinculación a redes académicas y científicas, plataformas, y la realización y participación en eventos, todas estas en los ámbitos nacional e internacional.
- Realizar seguimiento a las acciones establecidas en el marco de convenios, redes y eventos, y proponer ajustes cuando sea pertinente.
- Evaluar los resultados de la cooperación académica y científica del relacionamiento nacional e internacional y de la incorporación de referentes nacionales e internacionales a los procesos misionales y administrativos, en el marco de la autoevaluación institucional.
- Identificar, gestionar y realizar el seguimiento a las oportunidades de movilidad de doble vía en el ámbito regional, nacional e internacional, para estudiantes, docentes y administrativos, teniendo en cuenta los requerimientos legales, académicos, económicos y de idioma para cada caso de movilidad (Gestión Positiva S.A.S., n.d.).

Desde la Gestión Curricular, el enfoque está en gestionar el diseño y el desarrollo de programas académicos de educación superior que promuevan la formación integral de profesionales que aporten en la solución de las necesidades del entorno

social y productivo, y el desarrollo socioeconómico de la ciudad, el departamento y el país; este proceso aplica desde el diseño para la creación de un programa académico y finaliza con la graduación, incluye actividades clave como diseño y modificación de programas académicos, asignación docente, admisión y programación académica, desarrollo académico, prácticas, control académico y graduación (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde Extensión y Proyección Social, el enfoque está en consolidar al ITM como un aliado estratégico del sector social y productivo atendiendo las necesidades y expectativas, a través de la extensión de las fortalezas institucionales, propiciando a su vez, la generación de recursos y aportando al desarrollo sostenible; este proceso inicia con la identificación y análisis de necesidades del entorno hasta la evaluación y mejoramiento de la prestación del servicio, incluye aspectos clave como servicios de educación continua y especializados (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Los servicios especializados hacen referencia a las Asesorías, Consultoría, Asistencia Técnica, Interventoría, Veeduría, Servicios de talleres y laboratorios de docencia o investigación, Vigilancia tecnológica, Proyectos especiales, Proyectos de innovación y gestión tecnológica (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde la Gestión de Ciencia Tecnología e Innovación, el enfoque está en orientar la investigación a productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, formación de recurso humano, apropiación social y divulgación del conocimiento que contribuyan a la solución de desafíos a nivel local, nacional e internacional, en atención a las necesidades del territorio para el desarrollo sostenible y al posicionamiento del ITM en Ciencia, Tecnología e Innovación; este proceso aplica desde la planeación para el desarrollo o participación en convocatorias de I+D+C i “Investigación, Desarrollo e investigación-creación hacia la innovación”, la ejecución de proyectos, hasta la evaluación de su impacto en los ámbitos académico y científico, económico y social, tomando en cuenta los 3

enfoques de la investigación: investigación formativa, investigación básica y aplicada, y la transferencia de conocimiento (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde la Gestión de Bienestar Institucional, el enfoque está en fomentar la cultura de bienestar en la comunidad institucional ITM, mediante acciones intencionalmente formativas y corresponsables, que fortalezcan el desarrollo integral de las capacidades humanas para la transformación social y la calidad de vida; este proceso aplica desde la formulación de los proyectos de Bienestar hasta la evaluación y elaboración del informe de gestión para el mejoramiento continuo del proceso, incluye aspectos clave para la promoción socioeconómica, la salud, el desarrollo humano, la cultura, la actividad física, el deporte y la recreación, la inclusión y la permanencia (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Las actividades enmarcadas en este proceso son las siguientes:

- Formular los proyectos de un bienestar ecosistémico para la calidad de vida; incluye la promoción de: lo socioeconómico, la salud, el desarrollo humano, la cultura, la actividad física, el deporte y la recreación, la inclusión, diversidad y la permanencia.
- Definir necesidades para la contratación de los servicios, bienes e insumos conforme a criterios técnicos, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo para la prestación de los servicios de bienestar ecosistémico.
- Ejecutar los proyectos del bienestar ecosistémico para la promoción de: lo socioeconómico, la salud, el desarrollo humano, la cultura, la actividad física, el deporte y la recreación, la inclusión y la permanencia.
- Registrar la información de las acciones de los proyectos de bienestar.
- Realizar el seguimiento y la evaluación de los proyectos del bienestar ecosistémico, efectuando los ajustes que sean necesarios.
- Realizar encuesta de percepción de los servicios de bienestar, analizar información, tomando las acciones necesarias para el mejoramiento continuo (Gestión Positiva S.A.S., n.d.)

Dentro de los procesos estratégicos se encuentra la Gestión Estratégica y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC. Las áreas asociadas a este proceso son, la Dirección de Planeación, la Dirección de Comunicaciones y Publicaciones, la Secretaría General, la Oficina de Asesoría Jurídica y el Departamento de Archivo Central y el personal adscrito al Departamento de Sistemas (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde la Gestión Estratégica, el enfoque está en fortalecer el direccionamiento estratégico, fundamentado en el desarrollo sostenible, donde se busca que la Institución y los servicios que oferta estén amparados en el marco de la normativa vigente; este proceso aplica desde la definición, gestión y seguimiento del direccionamiento estratégico hasta la implementación de acciones requeridas para el mejoramiento continuo. Incluyendo aspectos claves de planeación, comunicaciones y gestión jurídica (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, el enfoque está en gestionar los recursos de tecnologías de la información y las comunicaciones, como factor estratégico que define los lineamientos para la planificación, ejecución y control de la infraestructura tecnológica institucional, asegurando la disponibilidad, integridad y seguridad en los servicios de TI; este proceso aplica desde la definición de políticas, lineamientos y arquitecturas para la gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con un enfoque al uso eficiente y aprovechamiento de los recursos desde la perspectiva de ciclo de vida, hasta la implementación de soluciones tecnológicas, gestión de recursos tecnológicos de información y comunicación, gestión de soporte y servicios informáticos y seguridad de la información (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Las actividades enmarcadas en este proceso son las siguientes:

- Investigar el mercado tecnológico (vigilancia tecnológica).
- Definir políticas, estándares y arquitecturas tecnológicas.

- Elaborar y mantener actualizado el Plan Estratégico de Tecnología de la Información (PETI).
- Elaborar y mantener el Plan de Seguridad de la Información.
- Elaborar y mantener actualizado el portafolio de servicios informáticos.
- Gestionar la seguridad informática de la plataforma tecnológica.
- Gestionar la disponibilidad y la contingencia de la plataforma tecnológica.
- Atender los requerimientos de apoyo tecnológico (Gestión Positiva S.A.S., n.d.)

Y por último se encuentra el proceso de evaluación que forma parte de la Administración Integral de la Gestión. Las áreas asociadas a este proceso son, Personal adscrito a la Dirección de Planeación, Salud Ocupacional, Personal encargado del Sistema de Gestión Ambiental, Personal adscrito a la Dirección de Autoevaluación, Directivos de la Institución Decanos de Facultad, Jefes de Oficina de los Departamentos Académicos de las Facultades, Docentes designados recreación y deporte, socioeconómica, desarrollo humano y proyectos de inclusión y permanencia (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

Desde la Administración Integral de la Gestión, el enfoque está en Gestionar mejoras que impacten en los resultados esperados y en el desempeño de la Institución, mediante la integración de los sistemas de gestión; esto proceso aplica desde la concepción de un sistema integrado de gestión hasta la evaluación de la eficacia de los planes de mejoramiento. Incluye aspectos clave relacionados con calidad, ambiental, laboratorios, seguridad y salud en el trabajo, y el Sistema Interno de la Calidad Académica (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

El Sistema Interno de la Calidad Académica comprende los procesos de aseguramiento de la calidad, como renovación de registros calificado, acreditación y reacreditación en Alta Calidad de programas académicos e Institucional y trámites ante el MEN y CNA.

Las actividades enmarcadas en este proceso son las siguientes:

- Establecer las directrices para los componentes integradores de los sistemas de gestión del ITM.
- Asesores y acompañar a los procesos en la implementación y mantenimiento de los sistemas de gestión.
- Controlar los documentos de los sistemas de gestión.
- Efectuar seguimiento a los sistemas de gestión (reuniones, auditorías internas, acciones, planes de trabajo de los sistemas de gestión, planes de mejoramiento, entre otros).
- Gestionar mejoras que impacten en los resultados esperados y en el desempeño de la Institución.
- Proponer y realizar los ajustes de los sistemas de gestión, cuando se requiera.

El sistema interno de la Calidad Académica comprende los procesos de aseguramiento de la calidad como renovación de registro calificado, acreditación y reacreditación en alta calidad de programas académicos e institucional y trámite ante el MEN y CNA (RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021).

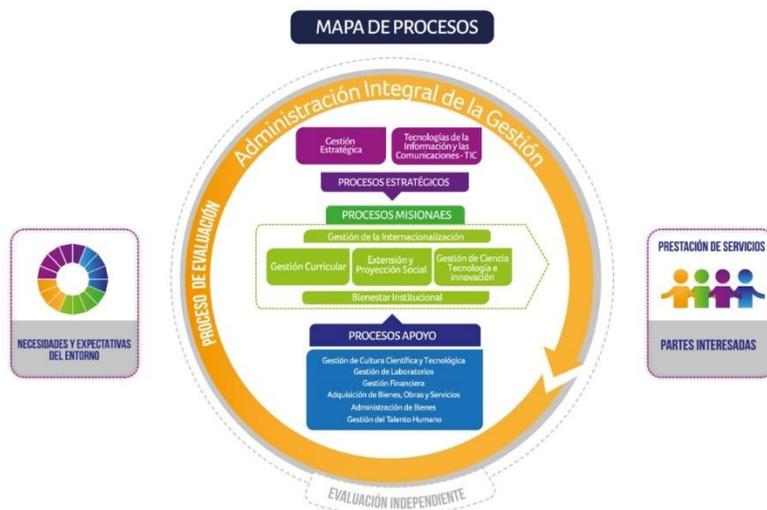
Las actividades enmarcadas en este proceso son las siguientes:

- Establecer los lineamientos para la implementación de los procesos de aseguramiento de la calidad académica para la renovación de registro calificado y acreditación de programas e institucional.
- Establecer el cronograma de los procesos de aseguramiento de la calidad académica de procesos de registro calificado, acreditación de programas académicos e Institucional.
- Asesorar y acompañar a los grupos de trabajo en los procesos inherentes al aseguramiento de la calidad académica de los programas académicos y de la Institución.
- Realizar procesos de aseguramiento de la calidad con base en la normativa vigente para registro calificado de los programas académicos y de acreditación de alta calidad de programas en Institucional.
- Implementar planes de mejoramiento resultantes de los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas académicos y de la Institución.
- Realizar seguimiento a los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas académicos y de la Institución.

A continuación, se presenta el mapa de procesos del Instituto Tecnológico Metropolitano (ver gráfico 3).

Figura 3.

Mapa de Procesos ITM



Fuente: Tomado de Resolución no.0621 de julio 30 de 2021 del ITM

Tabla 9.

Micro-procesos y áreas responsables

PROCESO	AUTORIDAD Y LÍDER	RESPONSABLES
PROCESOS ESTRATÉGICOS		
Gestión Estratégica	Autoridad Rector de la Institución Universitaria	Personal adscrito a: Dirección de Planeación,
	Equipo líder Director Técnico de Planeación	Dirección de Comunicaciones y Publicaciones
	Director Operativo - Comunicaciones y Publicaciones	Secretaría General Oficina Asesoría Jurídica y Departamento Archivo Central.

	Secretario General	Vicerrector General en lo referente a Control Disciplinario Interno
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC	Autoridad Rector de Institución Universitaria Líder Jefe de Oficina Sistemas	Personal adscrito al Departamento Sistemas
PROCESOS MISIONALES		
		Decanos de Facultad
		Jefes de Oficina de los Departamentos Académicos de las Facultades
		Jefes de Oficina de los Departamentos de las Facultades
		Jefe de Oficina - Centro de Idiomas
		Jefe de Oficina – Museo
		Docentes
Gestión Curricular	Autoridad y Líder Vicerrector de Docencia	Jefe de Oficina Departamento de Admisiones y Programación Académica
		Personal adscrito al Departamento de Admisiones y Programación Académica
		Jefe de Oficina Departamento de Posgrados
		Personal encargado de prácticas profesionales Personal encargado de la

		Unidad Virtual
		Director Operativo Autoevaluación
		Personal adscrito a la Dirección de Autoevaluación
		Personal adscrito a la Dirección de Extensión Académica
		Jefe de Oficina – Centro de Investigación y Extensión
	Autoridad Vicerrector de Investigación y Extensión Académica	Jefe de Oficina - Centro de Idiomas
		Jefe de Oficina – Museo
		Jefe de Oficina Unidad Estratégica de Negocios
Extensión y Proyección Social	Líder Director Operativo de Extensión Académica	Personal adscrito Unidad Estratégica de Negocios
		Profesional Universitario Egresados Personal adscrito a la Dirección de Investigaciones
	Autoridad Vicerrector de Investigación y Extensión Académica	Jefe de Oficina Automedición y Control CI
Gestión de Ciencia, Tecnología e innovación	Líder Director Operativo de Investigación	Jefe de Oficina – Centro de Emprendimiento – Proyecto Transferencia, Innovación y Desarrollo de Conocimiento – CTIC
		Jefe de Oficina – Museo Decanos de Facultad
		Docentes
		Jefe de Oficina – Centro de

		Investigación y Extensión
Gestión de la Internacionalización	Autoridad Vicerrector de Investigación y Extensión Académica	Personal adscrito a la Dirección de Cooperación y Relaciones Internacionales Decanos de Facultad
	Líder Director Operativo Relaciones Internacionales	
Bienestar Institucional	Autoridad y Líder Director Operativo de Bienestar Institucional	Personal adscrito a las áreas de salud, cultura, recreación y deporte, socioeconómica, desarrollo humano y proyectos de inclusión y permanencia
PROCESOS DE APOYO		
Gestión de Cultura Científica y Tecnológica	Autoridad Vicerrector de Docencia	Personal adscrito al Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural
	Líder Director Operativo - Departamento Biblioteca y Extensión Cultural	
Gestión de Laboratorios	Autoridades: Vicerrector de Docencia	Personal adscrito a los laboratorios de docencia e investigación
	Vicerrector de Investigación y Extensión Académica	Decanos de Facultad Jefes de Oficina de los Departamentos Académicos de las Facultades
	Equipo Líder Profesional Universitario Centro de Laboratorios	
	Jefe de Oficina, Centro de Investigación y Extensión- Parque i	Jefes de Oficina de los Departamentos de las Facultades
Gestión Financiera	Autoridad Vicerrector Administrativo y Financiero	Docentes
	Líder Jefe de Oficina Departamento	Personal adscrito al Departamento Financiero y Comercial

Financiero y Comercial

**Adquisición de Bienes,
Obras y Servicios**

Autoridades
Vicerrector Administrativo y
Financiero

Secretario General de
Institución Universitaria

Líder

Jefe de Oficina Asesoría de
Jurídica

Profesional Universitario
Área Comercial

Directora Técnica de
Planeación

Personal adscrito
Departamento Financiero y
Comercial

Personal adscrito a la
Oficina de Asesoría
Jurídica

Personal adscrito a la
Secretaría General

Supervisores e interventores

Director Operativo
Administración de Sedes

Personal adscrito
Departamento de Área
Física y Servicios Generales

Técnico Administrativo -
Bienes Muebles y Apoyo
Logístico

Responsables por su
competencia en lo referente
al arrendamiento de locales
comerciales ITM: Vicerrector
General.

Director Operativo de
Bienestar Institucional y
personal adscrito a la
Dirección de Bienestar

Tesorero General y personal
adscrito al Área de
Tesorería

Administración de Bienes

Autoridad
Vicerrector Administrativo y
Financiero

Líder
Jefe de Oficina - Área Física y
Servicios Generales

Gestión del Talento Humano	Autoridad Vicerrector General	Personal adscrito al Departamento de Personal Decanos de Facultad
	Líder Jefe Oficina- Departamento de Personal	Jefes de Oficina de los Departamentos Académicos de las Facultades Jefe de Oficina Unidad Estratégica de Negocios Supervisor / Interventor
	PROCESO DE EVALUACIÓN	
	Autoridades: Director Técnico de Planeación Vicerrector de Docencia	Personal adscrito a la Dirección de Planeación Profesional Universitario - Salud Ocupacional Personal encargado del Sistema de Gestión Ambiental Personal adscrito a la Dirección de Autoevaluación
Administración Integral de la Gestión	Equipo líder: Profesional Universitario Sistema de Gestión de la Calidad Director Operativo – Autoevaluación	Directivos de la Institución Decanos de Facultad Jefes de Oficina de los Departamentos Académicos de las Facultades Jefes de Oficina de los Departamentos de las Facultades Docentes designados

Fuente: Tomado de Resolución no.0621 de julio 30 de 2021 del ITM

De acuerdo con lo anteriormente mencionado en los procesos y subprocesos, se procederá a analizar la entrevista aplicada a los líderes de los procesos donde se podrá precisar con más detalle la percepción que tienen estos frente a los cambios



producidos por la pandemia en cada uno de los procesos en lo que hubo lugar a cambio.

Tabla 10.

Proceso estratégico Planeación Institucional

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión Estratégica.	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Planeación Institucional			
Definir los aspectos metodológicos para la formulación, seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos	4	Normalmente esta actividad se realizaba mediante mesas de trabajo presenciales, durante pandemia, pasaron efectuarse en la plataforma teams y los oficios que se producían resultado de la reunión se archivaban en el Servidor Hathon y este se volvió fuente de consulta del archivo de gestión.	Este cambio no se sostiene en el proceso, dado sólo fue efectivo para la época de la pandemia
Realizar análisis del contexto interno y externo de la Institución	4	Antes de pandemia esta actividad se efectuaba de forma presencial, luego en pandemia migró a la virtualidad	Este cambio hoy se sostiene, debido a las facilidades que propone la tecnología a la hora de reunirse personas que se encuentran en diferentes sedes.
Definir el modelo de operación por procesos	4	Normalmente esta actividad se realizaba mediante reuniones presenciales; durante pandemia, pasaron efectuarse en la plataforma teams. Y ha arrojado un muy buen resultado, a la hora de realizar reuniones y en caso de que algún integrante no pueda asistir o deban desplazarse; entonces ya las reuniones se están haciendo de forma híbrida.	Este cambio se va a sostener

<p>Actualizar filosofía institucional y formular plan estratégico</p>	<p>4</p>	<p>Este tema si requería el componente de trabajo presencial, en pandemia se realizó un tema de cola, (con laboratorios) por la misma situación se debía hacer de manera virtual; pero cuando ya permitieron volver a la presencialidad, se encontraba más efectividad en ese tema, cuando se abordaba de manera presencial los temas de discusión.</p>	<p>Este cambio no se va a mantener y se va a continuar como se realizaba antes, con mesas presenciales.</p>
<p>Determinar aspectos financieros del plan estratégico</p>	<p>4</p>	<p>Antes para esta actividad se hacían mesas de trabajo presenciales, luego en pandemia, se realizaba a través de la plataforma teams el seguimiento al plan de desarrollo.</p>	<p>Este cambio no va a continuar y se retoman las mesas de trabajo presenciales</p>
<p>Efectuar seguimiento y evaluación a los planes, programas y proyectos</p>	<p>4</p>	<p>Antes para esta actividad se hacían mesas de trabajo presenciales, luego en pandemia, se realizaba a través de la plataforma teams.</p>	<p>Este cambio no se va a mantener, se va a continuar con la evaluación de manera presencial</p>
<p>Tomar decisiones gerenciales de acuerdo con los resultados</p>	<p>4</p>	<p>Este tema se asocia al comité de gestión de la calidad y a los comités rectorales. Obviamente por pandemia eran 100% virtuales, pero antes de pandemia estos comités se llevaban a cabo de forma presencial</p>	<p>El cambio que se va implementar para este proceso es parcial, lo que quiere decir, que este no se va a dejar 100% presencial como antes de la pandemia ni 100% virtual como fue durante ella; se va a efectuar de forma híbrida</p>
<p>Coordinar y asesorar la programación académica institucional</p>	<p>5</p>	<p>Fue un cambio muy interesante antes de pandemia todas las reuniones eran 100% presenciales y con la pandemia se volvieron 100% virtuales</p>	<p>Este cambio se a sostener, porque en este se reúnen todos los jefes de programas académicos; entonces para las reuniones se conectan virtualmente ha funcionado de una manera maravillosa.</p>

<p>Realizar seguimiento y evaluación a la programación académica y efectuar los ajustes que sean necesarios</p>	5	<p>Este proceso se enfoca en coordinar y asesorar la programación académica, que antes se realizaba de manera presencial y durante pandemia se hizo de manera virtual</p>	<p>Este cambio se va a sostener.</p>
<p>Establecer los aspectos metodológicos para la administración de los riesgos y formulación y evaluación de indicadores</p>	5	<p>Antes para esta actividad se hacían mesas de trabajo presenciales, luego en pandemia, se desarrollaban a través de la plataforma teams</p>	<p>Este cambio se va a sostener 100%, así todas las personas se encuentren en la misma sede. Todo el tema de riesgos se ha realizado de forma virtual y ha funcionado muy bien, al igual que el seguimiento a los indicadores de gestión.</p>
<p>Coordinar y asesorar en la identificación, formulación y análisis de riesgos e indicadores</p>	5	<p>Antes para esta actividad se hacían mesas de trabajo presenciales, luego en pandemia, se desarrollaban a través de la plataforma teams</p>	<p>Este cambio se va a sostener 100%, así todas las personas se encuentren en la misma sede. Todo el tema de riesgos se ha realizado de forma virtual y ha funcionado muy bien, al igual que el seguimiento a los indicadores de gestión.</p>
<p>Planear, ejecutar y evaluar la Revisión por la Dirección y la Rendición de Cuentas Institucional</p>	4	<p>Este proceso antes se realizaba totalmente presencial, luego se debió hacer la revisión y recolección de información por parte de la Alta Dirección virtualmente; al final la consolidación de la información, definitivamente se debió hacer de manera presencial con el acompañamiento de la Alta Dirección</p>	<p>Este proceso va a tener un cambio parcial, se van a proceder las actividades de forma híbrida. De manera que la recolección de la información se puede hacer de forma virtual pero la rendición de cuentas por parte de la alta dirección se seguirá siendo presencial. Incluso ya se está documentando todos los cambios en los sistemas de gestión de la calidad de la institución, en ese apartado que se llama la gestión del cambio.</p>

Fuente: Elaboración propia

En el acercamiento que se tuvo con la líder del proceso de Planeación se pudo evidenciar que de los 12 procedimientos que constituyen esta área ocho tuvieron un cambio de cuatro (4) en una escala de medición de 1 a 5 y los procedimientos restantes un cambio de 5.

Las actividades que tienen un cambio de cinco (5) son aquellas que según su naturaleza son más de asesoramiento, formulación, control y análisis de los proyectos institucionales, los cuales se desarrollaban de manera presencial antes de pandemia y durante esta tuvieron una alta mediación a través de las TIC. El resultado de la implementación de este cambio fue muy favorable debido a que se aumentó el quorum en las reuniones, estas fueron más efectivas en términos de eficiencia en los tiempos y de interacción grupal, aunado a que las TIC brindaron grandes bondades como las grabaciones de las capacitaciones, descarga de listados de asistencia, entre otros. Algunas de las ventajas que se han identificado en este tipo de estrategias están relacionadas con el ahorro de tiempo en desplazamiento que genera mayor disponibilidad por parte de los trabajadores en su organización y mejora de calidad de vida, desencadenando un incremento de productividad (RED FORBES, 2021).

Cuatro (4) de las actividades que presentaron un cambio de cuatro (4), retoman la manera en la que se desarrollaba el procedimiento antes de la pandemia debido se hace ineludible la interacción humana para obtener una mejor consecución de los resultados. La gestión administrativa y el liderazgo son relevantes para el logro del desempeño efectivo en las universidades públicas, ya que ambas prácticas aseguran la gobernanza universitaria contribuyendo a mejorar el quehacer administrativo (Pantoja-Aguilar, 2018).

Los cambios organizacionales alcanzados en las actividades que también tienen una escala de cuatro (4) se van a sostener debido al mejoramiento evidenciado en este proceso como lo identifica el estudio de Capelli (2001) sobre el

aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de habilidades entre los colaboradores y la modernización de los procesos administrativos.

Tabla 11.

Gestión estratégica Comunicaciones

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión Estratégica.	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Identificar y recibir las necesidades institucionales de comunicación y de mercadeo	5	<p>Comunicaciones</p> <p>Crear canales y responsables de la recepción de necesidades de los clientes (dependencias ITM)</p>	<p>Se mantiene la figura de ENLACE, comunicadores encargada de gestionar las solicitudes de manera oportuna y profesional, asesorando desde la imagen, el discurso, la forma y el canal idóneo para comunicar el mensaje.</p>
Formular plan de comunicaciones y mercadeo	5	<p>Reformulación parcial del plan, acomodando acciones comunicacionales de manera digital</p>	<p>Se mantuvo acciones digitales, considerando además que contribuyen a la reducción del uso del papel. Ejemplo: la digitalización de la publicación la Teckhné. Se imprimían 20 mil ejemplares tamaño tabloide full color en papel periódico. Hoy las 4 ediciones se han implementado 100% digital.</p>
Diseñar y elaborar productos y piezas comunicacionales para los diferentes medios disponibles	5	<p>Acomodar las piezas a nuevas tendencias de consumo- Generación de nuevos canales y formas de comunicar.</p>	<p>Hoy se realizan de manera híbrida los productos y piezas, tanto para el consumo en presencialidad y se continúa generando contenido para medios digitales.</p>
Evaluar el impacto de los medios comunicacionales y realizar los ajustes	5	<p>Iniciar métricas de consumo digital para la generación de contenidos acertados.</p>	<p>Aún se mantiene considerando que el incremento del consumo digital se mantuvo.</p>

que sean necesarios

Fuente: Elaboración propia

De la entrevista con la líder del proceso de Comunicaciones se pudo constatar que cuatro (4) de sus procedimientos tuvieron un cambio de cinco (5), siendo estos medidos en una escala de 1 a 5; y tan sólo uno (1) de los procesos no tuvo impacto alguno producto de la pandemia, esto se debió a que el procedimiento ya se encontraba sistematizado, mediado por las TIC y se analizaba digitalmente.

Los procedimientos que tienen un cambio de cinco (5) son aquellos que estructuran todo el proyecto de gestión administrativa y operativa de Comunicaciones, que requerían no solo de la presencialidad de los gestores del área sino una reestructuración a la forma en la que esta era liderada y cómo operaba, por ejemplo la divulgación de la información emitida por la institución a los diferentes actores (tanto internos como externos); la medición del impacto en el mercado social antes se oficiaba de modo impreso; el posicionamiento de la marca ITM no se le brindaba la importancia real que estaba demandando el mercado en cuanto a la estrategia digital. La crisis sanitaria por Covid-19, evidenció la importancia del mejoramiento del desempeño y la calidad del liderazgo, ya que la capacidad de responder en forma eficiente a los diferentes cambios a los que se enfrentan las instituciones, determinan su sostenibilidad y su posicionamiento social (Carnegie et al., 2022). La Pandemia Covid-19 fue la oportunidad de volcar completamente la costumbre tradicional en que llevaban a cabo algunas acciones del área de Comunicaciones entre las que sobresale: la lectura tradicional del periódico la Teckhné, que si bien es el medio informativo más importante y reconocido de la institución, también el más costoso y que genera mayor impacto ambiental al igual que el modo en que se daba publicidad a diferentes eventos sociales, culturales y educativos; los anteriores por temas de autocuidado y detener la propagación de la epidemia se dejaron de remitir al público de forma impresa y los llevó a replantearse como se podía contribuir al progreso de todos estos procedimientos desde su capacidad instalada y como reinvertir más eficientemente los recursos económicos.

Tabla 12.

Gestión estratégica Secretaría General

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión Estratégica.	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Secretaría General			
Planear y desarrollar los procesos electorales de los estamentos que tienen asiento en los cuerpos colegiados	4	Se logró desplegar las diferentes acciones de los procesos electorales todos los hitos, a través de la virtualidad. Por primera vez en el ITM se llevó a cabo de principio a fin un proceso de elección de representantes de los cuerpos colegiados de manera virtual.	Ese cambio puede permanecer en el tiempo. Aunque también por algunas circunstancias, se han tenido que tomar decisiones desde la presencialidad.
Programar y gestionar las reuniones del Consejo Directivo, Consejo Académico, del Comité de Conciliación y los demás que le sean asignados a la Secretaría General	4	<p>Todas las reuniones, encuentros, sesiones de comités de cuerpos colegiados, Consejo Directivo, Consejo Académico, Comités de Conciliación; se pudieron realizar también de manera virtual o remota.</p> <p>A través de la plataforma teams, se conectaba bien y respondía con todas las expectativas para llevar a cabo una sesión, donde quedaba registrada toda la trazabilidad, el repositorio de la información, la toma de decisiones que se iban a someter a votación, la misma plataforma permitía tomar una decisión de forma ágil y oportuna, garantizando no solo una celeridad sino la transparencia. De manera que el cambio fue significativo.</p>	Se esta evaluando la posibilidad de mantener abierta la posibilidad de los encuentros asincrónicos mediados por la virtualidad o hacer las reuniones híbridas. Esta experiencia ha sido muy ganadora esa experiencia
Emitir los conceptos, realizar asesoría,	4	En este procedimiento se rompe un paradigma de la necesidad de superar el espacio físico,	El cambio de este procedimiento se va a sostener en el transcurso del tiempo

tramitar los procesos judiciales y disciplinarios conformes a la legislación

porque antes no pensábamos que una sociedad y que una institución pudiera seguir funcionando sin habitar la sede.
Los cambios implementados en la institución también fueron implementados en gran parte de la sociedad o de las otras esferas de las entidades públicas, la rama judicial, la alcaldía, la gobernación, con las que se tiene relacionamiento. Pues de igual manera también operó la virtualidad, entonces creo que el cambio también aplicó allí y también al emitir un concepto por escrito.

Verificación el cumplimiento de la norma en los procesos institucionales

4

En este procedimiento pasamos de una verificación que se realizaba de manera física a realizarla de manera virtual.
Lo que deja la pandemia es que es posible a través de las herramientas virtuales se puede seguir dando cumplimiento a la normativa sin ningún tipo de riesgo jurídico.

La idea es seguir implementando esas mismas metodologías o formas de trabajo

Definir los lineamientos para el tratamiento y respuestas de PQRSD y vigilar la respuesta oportuna de las mismas garantizando los derechos de los ciudadanos

3

Antes de comenzar la pandemia este procedimiento se estaba sometiendo a un cambio el sistema de PQRSD, para que fuese un mecanismo de mayor control pero a la vez más eficiente para el seguimiento de cada una de estas peticiones; el modelo se intervino y se intervino

En cambio, este procedimiento se va a seguir sosteniendo, se va a seguir mejorando

Recepción, radicación, registro y distribución de comunicaciones

3

El cambio en este procedimiento no fue tanto de fondo sino de la forma, porque el archivo central sigue recibiendo y distribuyendo gran parte de la documentación que llega a la institución.

El cambio en este procedimiento se va a sostener en el tiempo



**oficiales internas y/o
externas**

El cambio que hubo en este procedimiento se ve reflejado en el ahorro de papel debido a que, no se permitía el contacto físico; entonces se redujo y se tuvo el mejoramiento del procedimiento y acudir a radicados electrónicos, lo que dinamizó aún más este el proceso.

En el resultado de la entrevista realizada al líder del proceso de Secretaría General se reflejó que de los ocho (8) procedimientos que en conjunto componen esta área, cuatro (4) tuvieron un cambio de cuatro (4), tres (3) procedimientos tuvieron un cambio de dos (2) y los restantes tuvieron un cambio de uno (1) en una escala de medición de 1 a 5.

La pandemia tuvo un impacto muy importante y positivo en la gestión de los procedimientos de esta área y esto se evidencia que en los dos (2) de estos donde hubo una calificación de uno (1) en el cambio, se debe no a la falta de disposición de mejorar los procedimientos si no a situaciones legales que son externas a la institución y que son normatividades emitidas por el Archivo General de la Nación.

Los procedimientos que tuvieron un cambio de cuatro (4) al igual que los que tuvieron una calificación de tres (3), desarrollaban sus actividades asociadas de manera tradicional (presencial), pero esto no solo era producto de una cultura institucional si no que se elevaba a nivel social; la pandemia obligó a que todas las instituciones que desarrollaban actividades asociadas al tema legal tuvieran que aceptar los cambios que esta pandemia trajo consigo y con esto se refiere a la adopción de las TIC como mediadora de esta gestión administrativa lo cual fue bien recibido no solo a nivel institucional sino nacional.

Las organizaciones son la expresión de una realidad cultural, que están llamadas a vivir en un mundo de permanente cambio, tanto en lo social como en lo económico y tecnológico (Segredo Pérez et al., 2016). Esto exige llegar a un cambio en la adopción de TIC y en los procesos de ejecución e interacción que fue lo que experimentó y adoptó la Secretaría General del ITM post-pandemia.

Tabla 13.

Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC.	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Investigar el mercado tecnológico (vigilancia tecnológica)	5	Trabajo a través de conexiones VPN, apropiación de Teams, Laboratorios virtuales, atención remota de incidentes	Aún permanece el uso masivo de Teams, de VPNs y la atención remota de incidentes; esto se da por la apropiación del equipo de TI y de los usuarios de cada una de estas herramientas.
Definir políticas, estándares y arquitecturas tecnológicas	3	Se ajustaron las políticas de operación acorde a las formas de trabajo remoto	Las políticas siguen vigentes, las arquitecturas tecnológicas no cambiaron en pandemia y siguen igual. Porque desde antes de la pandemia el Departamento de Sistemas tenía una infraestructura robusta y ajustada para recibir estas nuevas formas de trabajar, esto fue lo que permitió responder adecuadamente a las necesidades que se generaron, y a hoy la infraestructura sigue operando en las mismas condiciones antes y durante la pandemia
Elaborar y mantener actualizado el Plan Estratégico de Tecnología de la Información (PETI)	3	Durante pandemia se realizó un borrador del PETI, ajustado al plan de desarrollo institucional	A la fecha el PETI no ha sido aprobado y requiere de una nueva revisión ya que esta en la construcción de un nuevo plan de desarrollo con cambios sustanciales en los objetivos estratégicos
Elaborar y mantener el Plan de Seguridad de la Información	3	Al igual que el PETI, se tiene un borrador de este, sin revisión y validación final	Es necesario reformularlo
Elaborar y mantener actualizado el portafolio de servicios informáticos	5	A través del Portal de Soluciones se ha venido actualizando el portafolio de servicios de TI, la implementación de esta herramienta se hizo en pandemia	A la fecha el portafolio de servicios generado a través del portal de soluciones sigue igual.
Gestionar la seguridad informática de la plataforma tecnológica	5	Los cambios sustanciales durante la pandemia fueron las conexiones VPN,	La situación después de pandemia ha seguido igual, esto se da por los retos que en ese sentido se tienen, es decir, aún se conserva el trabajo

		adicional a una gestión más estricta de la seguridad	remoto en algunas áreas y los retos de seguridad siempre están presentes
Gestionar la disponibilidad y la contingencia de la plataforma tecnológica	5	La gestión de la disponibilidad de la plataforma tecnológica es un reto permanente del Departamento de Sistemas, antes, durante y después de la pandemia, en ese sentido no hubo cambios significativos en pandemia.	Se conserva todo lo utilizado en pandemia, este es uno de los pilares de la gestión de TI, por lo tanto, se hace un reto del día a día.
Atender los requerimientos de apoyo tecnológico	4	En la pandemia se generaron nuevas estrategias y herramientas para la atención de requerimientos, dentro de las más importantes está la creación del portal de soluciones y el uso de herramientas de conexión remota	Se conservan todas, esto porque la dinámica se conserva en algunas áreas, adicional a que estas herramientas siguen siendo de gran ayuda para la atención de requerimientos

Después de analizar los resultados de los cambios en los ocho (8) procedimientos de las actividades enmarcadas en el proceso de Gestión De Tecnologías De La Información y Comunicaciones el líder manifiesta que cuatro (4) procedimientos tuvieron un cambio de cinco (5), tres (3) procedimientos un cambio de tres (3) y el resto un cambio de cuatro (4); siendo estos medidos en una escala de 1 a 5.

La gestión administrativa del área de TIC fue la protagonista durante la pandemia, puesto que fueron ellos quienes presentaron las propuestas, gestión e instalación de la transformación a nivel tecnológica en la institución; lo que permitió continuar con la prestación del servicio académico y administrativo sin generar un trauma aún más nefasto. Cuatro (4) de los procedimientos que tuvieron un cambio de cinco (5) fueron precisamente aquellos en los que la estrategia de articulación y adecuación tecnológica se debió ajustar muy particularmente a las necesidades del servicio de gestión administrativa que surgían en las diferentes dependencias producto de la pandemia. El uso de las nuevas tecnologías ha venido generando grandes cambios en las instituciones educativas, principalmente en las instituciones de educación superior, generando en algunos actores rechazo por desconocimiento o mal uso, mientras que para otros determina el alcance del cambio organizacional (Marshall, 2010)

El procedimiento que tuvo una valoración de cuatro (4) fue el que potencializó y modernizó los aplicativos por medio de los cuales se atendían los requerimientos institucionales; y los tres (3) procedimientos que se valoraron con cambio de tres (3) se refieren a la reformulación de la propuesta del Plan Estratégico de Tecnología de la Información (PETI) y la políticas, estándares y arquitecturas tecnológicas que mejorarían la prestación del servicio de manera transversal con todos los integrantes de la institución.

Tabla 14.*Proceso misional*

Actividades enmarcadas en el Proceso de Gestión Curricular	Importancia del cambio Calificación de 1 -5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Ofertar programas académicos	3	<p>Oferta, inscripción, admisión, matrícula</p> <p>Este procedimiento tuvo un gran cambio durante la pandemia en los territorios dado que anteriormente el ITM se desplazaba hasta ellos y ofrecía su oferta académica. Durante la pandemia todo se volcó a la virtualidad y nos vimos enfrentados a una difícil situación y es que muchas personas tienen acceso al internet, pero no tiene conectividad no paga por esos servicios a eso le sumamos que los niveles de alfabetización digital en los territorios no son los adecuados para llevar esa tecnología.</p> <p>Por otro lado, ya más en Medellín hubo muchas dificultades con las plataformas académicas de la institución, debido a problemas con procedimientos que estaban mal instruidos y hacía muy difícil la comunicación entre las personas. Sin embargo, este procedimiento a nivel general fue de los más efectivos que tuvimos</p>	<p>Los cambios se van a sostener parcialmente. Porque definitivamente se requiere llegar a los territorios, sin embargo, todos los procedimientos que se mejoraron producto de la pandemia como por ejemplo las aplicaciones digitales, los tiempos de respuesta en la institución hay que aprovecharlos. Toda esta situación dio la posibilidad de dar una nueva opción para ofertar nuestros programas académicos y así poder animar a la población con la continuidad de la educación superior</p>
Realizar inscripción de aspirantes	4	<p>Este procedimiento tuvo un gran cambio puesto que antes la inscripción se realizaba únicamente de forma presencial y producto de la pandemia se creó la necesidad de que las inscripciones se realizarán de forma virtual, lo que volvió más eficiente el procedimiento</p>	<p>La mejora de este procedimiento se va a sostener, pero de forma parcial porque aún requieren de la presencialidad de los estudiantes para realizar algunos tipos de diligencia, pero la idea es llevar que todo este procedimiento a la virtualidad.</p>
Realizar los ajustes a la oferta con base en la demanda	2	<p>Los ajustes en la oferta se hacían anteriormente de manera presencial y algunas veces por medio de</p>	<p>El cambio se sostiene porque se vuelve más eficiente el tema de los tiempos tanto de gestión como de respuestas a</p>

		correos electrónicos, durante la pandemia todo fue netamente virtual	la necesidad, sin dejar atrás la posibilidad de tener que hacer reuniones presenciales
Seleccionar los aspirantes	2	Este procedimiento se realizaba antes de la pandemia de manera híbrida o sea una parte del proceso era presencial y otra era mediado por las tecnologías, durante la pandemia todo se llevó a la virtualidad	El cambio por el momento se considera sostenerse en el tiempo, por la agilidad que esto representó en el procedimiento
Matricular a los admitidos y a los estudiantes antiguos	2	Este procedimiento se realizaba antes de la pandemia de manera presencial, durante la pandemia todo se llevó a la virtualidad	El cambio se considera pertinente llevarse a cabo tanto de manera presencial como virtual, según lo requiera la necesidad
Realizar los ajustes a la Programación Académica con base en los resultados de la matrícula	2	Los ajustes en la oferta se hacían anteriormente de manera presencial y algunas veces por medio de correos electrónicos, durante la pandemia todo fue netamente virtual	El cambio se sostiene porque se vuelve más eficiente el tema de los tiempos tanto de gestión como de respuestas a la necesidad, sin dejar atrás la posibilidad de tener que hacer reuniones presenciales
Asignación docente			
Proyectar el número de grupos por asignatura a ofertar	2	El procedimiento como tal no cambió sobre la forma en la que se realizaba anteriormente que era presencial y luego fue remoto o virtual	El cambio en el procedimiento se va a sostener, debido a que una mejora considerable en temas de tiempos en el procedimiento
Parametrizar los grupos en el sistema de información	2	El procedimiento como tal no cambió sobre la forma en la que se realizaba anteriormente que era presencial y luego fue remoto o virtual	El cambio en el procedimiento se va a sostener, debido a que una mejora considerable en temas de tiempos en el procedimiento
Seleccionar docente	3	El procedimiento como tal no cambió sobre la forma en la que se realizaba anteriormente que era presencial y luego fue remoto o virtual	El cambio en el procedimiento se va a sostener y se planea perfeccionarse, debido a que una mejora considerable en temas de tiempos en el procedimiento

Inducción, registro, control y desarrollo académico

<p>Planear el desarrollo micro curricular de acuerdo con el Calendario Académico</p>	<p>2</p>	<p>El procedimiento como tal no cambió sobre la forma en la que se realizaba anteriormente que era presencial y luego virtual</p>	<p>El cambio en el procedimiento se va a sostener de manera parcial, este procedimiento puede contar con la posibilidad de hibridez dependiendo de las necesidades esto debido a la mejora considerable que presentó en temas de tiempos</p>
<p>Programar, coordinar y realizar la inducción a estudiantes nuevos y docentes</p>	<p>5</p>	<p>Este procedimiento se realizaba antes de la pandemia de manera presencial, durante la pandemia todo se llevó a la virtualidad</p>	<p>El cambio se considera muy pertinente sin embargo se va a realizar de manera híbrida y de esta manera todas las personas interesadas podrán participar en cualquiera de las 2 modalidades: presencial o remota.</p>
<p>Evaluar el desarrollo de la Inducción a estudiantes nuevos y docentes y realizar los ajustes necesarios para próximas inducciones</p>	<p>5</p>	<p>Este procedimiento se realizaba antes de la pandemia de manera presencial, durante la pandemia todo se llevó a la virtualidad</p>	<p>El cambio se considera muy pertinente sin embargo se va a realizar de manera híbrida y de esta manera todas las personas interesadas podrán participar en cualquiera de las 2 modalidades: presencial o remota.</p>
<p>Registrar y hacer seguimiento de tramites especiales de estudiantes (cancelaciones de asignatura y de semestre; exámenes de suficiencia y de validación; reconocimiento de asignaturas)</p>	<p>2</p>	<p>El procedimiento como tal no cambió sobre la forma en la que se realizaba anteriormente que era presencial y luego virtual</p>	<p>El cambio en el procedimiento se va a sostener de manera parcial, dado a que solicitudes como exámenes de suficiencia deben de llevarse de forma presencial</p>

Analizar la información de datos y causas de deserción e implementar las estrategias para incrementar la retención con calidad	4	El procedimiento como tal no cambió sobre la forma en la que se realizaba anteriormente que era presencial y luego virtual	El cambio en el procedimiento se va a sostener de manera parcial, dado que se puede contar con la posibilidad de hibridez dependiendo de las necesidades del caso en particular. Debido a la mejora considerable que se presentó en temas de acercamiento con los estudiantes y agilidad en el desarrollo de reuniones con los colaboradores que intervienen los procesos
Verificar y expedir Certificados Académicos	2	El procedimiento como tal no cambió sobre la forma en la que se realizaba anteriormente que era presencial y luego virtual	El cambio en este procedimiento se va a sostener debido a la eficiencia que representa a la institución y eficacia para los estudiantes que este procedimiento se lleve de manera virtual

En la entrevista practicada al líder del Proceso de Gestión Curricular se aprecian seis (6) subprocesos, que a su vez están conformados por un conjunto de procedimientos los cuales fueron sometidos a una medición en una escala de 1 a 5 según los cambios adoptados en cada uno de ellos producto de pandemia Covid-19 arrojando lo siguiente:

- Diseño de programas académicos, Modificación de programas académicos y Requisito de trabajo de grado: constituidos por diez (10), siete (7) y seis (6) procedimientos respectivamente; no fueron sujetos a ningún cambio en su gestión administrativa debido a que estos pudieron seguir llevándose a cabo de manera habitual durante la época de pandemia. Mediante la comunicación a través del correo electrónico institucional y todo el protocolo legal establecido por Ministerio de Educación Nacional.
- Oferta, inscripción, admisión, matrícula: compuestos por seis (6) procedimientos de los cuales cuatro (4) tuvieron un nivel de cambio de dos (2); otro de tres (3) y el restante de cuatro (4). Se resalta que los procedimientos que tuvieron una calificación de dos (2) y tres (3), son aquellos que siempre se oficiaban de forma presencial con los potenciales estudiantes y los antiguos, y producto de la pandemia se debieron efectuar remotamente; situación que permitió crear nuevas rutas de interacción con ellos además de reconocer la importancia de afianzar el fortalecimiento del vínculo académico-afectivo entre la institución y el estudiantado. Mientras que el procedimiento que obtuvo una calificación de cuatro (4), la pandemia obligó a un reconocimiento, una aceptación e intervención de la necesidad de cambio que requería de una intervención por parte de la administración y que favorecería en temas de congestión, tiempos y tramites las diligencias administrativas a los estudiantes sino también a los colaboradores.
- Inducción, registro, control y desarrollo académico: establecido por trece (13) procedimientos en los que el líder expresa que siete (7) de estos no reflejaron

cambio en el periodo de aislamiento debido a que se trataban de actividades enmarcadas en el análisis, revisión, verificación y evaluación de: solicitudes a las facultades por parte de estudiantes, planes de trabajo y evaluaciones docentes, reportes de novedades a nómina y expedición de títulos académicos; que se realizan de según los parámetros y protocolos establecidos en la institución de forma híbrida u obligatoriamente presencial.

- Otros tres (3) procedimientos reflejaron un cambio de dos (2) y consistían en acciones muy administrativas como el seguimiento al plan curricular, expedición y verificación de certificados e incluso algunas solicitudes de los estudiantes ente otros; que ya se demostró que se pueden ejecutar de manera híbrida y no pierde la calidad de los resultados de estos. Finalmente hubo dos (2) de los procedimientos que enfrentaron un cambio de cinco (5), un logro muy significativo para la vicerrectoría de docencia que consistió en constatar la eficacia de evaluar y realizar la inducción de los estudiantes y docentes de forma híbrida, cómo logró aumentar la cobertura y participación del público objetivo en este importante evento institucional. A este también se suma el ultimo procedimiento con un cambio de cuatro (4) y es el tema de la deserción estudiantil que ya le suma una estrategia más (virtual) para cumplir sus objetivos
- Asignación docente: Dos (2) de los procedimientos que lo conforman tuvieron un cambio de dos (2) puntos y otro un cambio de tres (3), sus cambios radicaron en adoptar la virtualidad de manera permanente la proyección y parametrización de los grupos académicos de las diferentes asignaturas en el sistema al igual que la selección de los docentes; aunque la asignación docente en el sistema operativo no se vio afectado y este fue el proceso que tuvo una calificación de uno (1).

Durante este periodo de pandemia Covid-19 se identifica el estudio de Capelli (2001) donde empieza a evidenciar como una fortaleza la multiplicidad de formas de pensar, adopción de diferentes culturas y estilos administrativos; además desde



la alta dirección se resalta la importancia estratégica de la implementación de las TIC y la introducción de softwares que faciliten el desarrollo de las tareas operativas para los colaboradores en áreas como contabilidad, sistemas de gestión y contratación, entrevistas online, entre otros

Tabla 15.

Proceso Gestión de la Proyección Social

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión de la proyección social	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Servicios de Extensión Académica			
Identificar y analizar las necesidades del entorno y atender las solicitudes de servicios de educación continua y especializados	5	Los cursos de educación continua y servicios especializados que estaban presenciales pasaron a ser virtuales	Todavía hay algunos cursos remotos
Identificar las capacidades institucionales para atender las solicitudes de servicios u ofertas	5	La institución se adaptó a la nueva metodología virtual para dar respuesta oportuna a las demandas y necesidades del entorno	Se continua con el cambio de este proceso
Diseñar los servicios de educación continua y especializados de acuerdo con la solicitud u oferta y con los parámetros establecidos	5	Cambió la metodología, por tanto, se tuvo que diseñar y costear nuevos cursos teniendo presente que pasaba a la modalidad en línea. Unos cursos se pudieran llevar adaptar a esa forma, sin embargo, otros por su alcance y complejidad no	Todavía hay algunos cursos virtuales, por tanto, en los costeos y diseños se debe tener en cuenta nuevos elementos que permitan esta modalidad.

<p>Promocionar y divulgar los servicios de educación continua y especializados o remitir propuestas al cliente, según el caso</p>	5	<p>Este fue un gran reto para la Dirección ya que para dar respuesta a las demandas y necesidades que se exigían en este momento, se tuvo que modificar la manera como se hacía la divulgación y promoción de los servicios a las empresas y demás participantes para que fuera atractiva la nueva modalidad y metodología.</p>	<p>La divulgación con el sector externos y otros aliados ya no se hace puerta a puerta, aun continuamos con la promoción y divulgación virtual de algunos programas.</p>
<p>Prestar el servicio de educación continua y especializados</p>	5	<p>Muchos cursos pasaron de la metodología presencial a virtual, lo cual implicó grandes cambios en el diseño y costos.</p>	<p>Se continua con el cambio de este proceso</p>
<p>Evaluar la prestación del servicio y realizarlos ajustes que sean necesarios</p>	5	<p>El primer semestre con los cambios de presencial a virtual se hizo fue un gran reto mientras todos nos lográbamos adaptar a las nuevas realidades que nos exigían.</p>	<p>Se continua con el cambio de este proceso</p>
<p>Programa de egresados</p>			
<p>Planificar anualmente la gestión del programa de egresados, de acuerdo a los proyectos del Plan de Acción Institucional</p>	2	<p>La planeación se realizó de manera virtual a través de reuniones sincrónicas</p>	<p>Se siguen utilizando las plataformas virtuales como canal de comunicación y construcción de los ejercicios de planificación y gestión del programa</p>
<p>Establecer estrategias para dinamizar la vinculación del</p>	3	<p>Se fortalecieron las estrategias para la vinculación del egresado a través de la utilización de canales y plataformas virtuales, entre ellas, el micro sitio web de egresados y la plataforma Collab.</p>	<p>Permanecen estos canales para la vinculación del egresado, ya que se consideran efectivos y oportunos</p>

egresado en la vida institucional			
Desarrollar las estrategias y ejecutar los programas para vincular al egresado en las dinámicas institucionales	3	<ul style="list-style-type: none"> - Se ajustó el desarrollo de actividades de educación continua para que fueran mediadas por la virtualidad - Durante pandemia no se realizó encuentro de egresados presencial si no que se hizo envío de un souvenir a los egresados inscritos. 	Se siguen desarrollando actividades de educación continúa mediadas por la virtualidad, ya que se evidenció buen recepción por parte de los egresados porque les facilita su participación sin necesidad de desplazarse hasta los campus.
Unidad estratégica de negocios UEN			
Identificar oportunidades, fortalezas y riesgos para UEN	5	<p>Oportunidades:</p> <p>Fortalezas: Eficiencia en los procesos contractuales</p> <p>Riesgos: Veracidad de la información remitida en la documentación digital</p>	No permanece el cambio
Identificar y analizar las necesidades y expectativas de las partes interesadas y acordar el servicio	5	Para dar respuesta a las necesidades y demandas de los procesos contractuales se tuvieron que implementar nuevas estrategias	Se continua con el cambio de este proceso
Legalizar el contrato y/o convenio interadministrativo	3	La firma del contrato no se llevó cabo de manera Digital, al igual que los documentos derivados de la ejecución.	Al entrar en vigencia el SECOP II, la contratación directa se lleva a cabo mediante firma transaccional. Se continua con el cambio de este proceso
Desarrollar las etapas pre contractual y pos contractual, de acuerdo a la	5	<ul style="list-style-type: none"> 1. La documentación precontractual fue recibida de manera digital mediante correo electrónico 2. La documentación contractual y post contractual se llevó a cabo mediante herramienta tecnológica 	Se continua con la etapa precontractual de manera digital (mediante correo electrónico) y para el desarrollo de la etapa contractual y post-contractual, se realiza mediante la plataforma SECOP II

modalidad de contratación aplicable, acorde a las solicitudes de servicio

desarrollada por el equipo de trabajo de la Dirección Operativa de Extensión Académica

Realizar el seguimiento y evaluación de la ejecución técnica y financiera de los contratos y/o convenio interadministrativo y de los apoyos a la gestión derivados de los mismos

3

Se implementó secciones o reuniones virtuales, a través de la plataforma Teams de Microsoft, que permitió la constante comunicación entre las partes

Se continua con la plataforma Teams de Microsoft y presencial

Fuente: Elaboración propia

El proceso de Gestión de la Proyección Social está formado por tres (3) subprocesos que desde diferentes escenarios aportan al cumplimiento del impacto social por parte de la institución y que el líder de esta dependencia expuso en las respuestas concedidas en la entrevista (instrumento de esta investigación) un cambio durante el estado de aislamiento producto de la pandemia Covid-19 evaluado en una escala de 1 a 5 de la siguiente manera:

- Servicios de Extensión Académica: integrado por seis (6) procedimientos en los que todos percibieron un cambio total en su normal ejercicio administrativo; y es que todo el proyecto de este subproceso desde el análisis de las necesidades del mercado, diseño, promoción, oferta de cursos, prestación del servicio y evaluación, pasaron de ser presenciales a la virtualidad. El líder considera pertinente adoptar todos los cambios implementados en la pandemia por los buenos resultados que se observaron e incluso se contempla la idea de ofertar cursos a la comunidad bajo las dos (2) modalidades: presencial y virtual en sus servicios para mejorar el alcance y ampliar la cobertura ante público.
- Programa de egresados: Este subproceso presenta dos (2) procedimientos que reflejaron un cambio en una valoración de tres (3) y fue en la intervención de generación y desarrollo de estrategias que mejoraran la vinculación de los egresados con la institución; un (1) procedimiento con cambio de dos (2) que tan sólo fue la manera en la que se exponía la planificación anual del programa de egresados que pasó de ser presencial a ser remota; las anteriores actividades mejoraron el alcance aprovechando las bondades que ofrecen las TIC. Y se cierra con dos (2) procedimientos que no cambiaron debido a que estos siempre se han atendido digitalmente.
- Unidad estratégica de negocios: Subproceso en el que se apreció que tres (3) de sus procedimientos tuvieron una evolución calificada en (5) durante el aislamiento y que permanecerá en el tiempo. Son aquellas diligencias relacionadas con la fase del proyecto donde se acuerda previamente con las partes interesadas la prestación del servicio; también las etapas: precontractual,

contractual y post-contractual; donde todas estas pasan a ser mediadas a través de las TIC institucionales y gubernamentales. Sólo el procedimiento de identificación de oportunidades de negocio y riesgo para la UEN a pesar de haber tenido un cambio total vuelve a su operación administrativa tradicional, debido a la exhaustividad con la que este debe ser llevado.

- Por otra parte, dos (2) procedimientos mostraron un cambio de tres (3), radicaban en cómo se efectuaba el seguimiento, evaluación y ejecución de los proyectos en la UEN, que pueden continuar con una modalidad híbrida según la necesidad lo demande y la legalización de los contratos para realizarse virtual cien por ciento. Para concluir dos (2) procedimientos se continuaron llevando a cabo de manera habitual, de forma electrónica y digital.

Con base a los anteriores resultados, es ineludible aceptar que se está atravesando por diversos momentos de adaptaciones organizacionales respecto a temas administrativos y de innovación. Peña (2020) expresa que la transformación parte de la realización de una reestructuración conforme a las tendencias globales, dando pauta al cambio y al progreso económico e intelectual de sus habitantes. Desde aquí, las universidades son las encargadas de crear una cultura de aprendizaje organizacional, en donde sus directivos y administrativos logren adaptarse a las Tecnologías de la Información y Comunicación y a las tendencias y estrategias actuales.

Tabla 16.

Proceso gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Importancia del cambio Calificación de 1 -5	¿cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Grupos y programas de investigación formativa			
Articular el Plan de Desarrollo Institucional y el plan de acción a las estrategias de los grupos y programas de investigación formativa	3	No hubo cambios en las metas y actividades programadas; sin embargo, se realizaron cambios para realizar las actividades de manera virtual.	Este cambio o modificación en el proceso se mantiene parcialmente para algunas actividades con semilleros
Establecer mecanismos que permitan la articulación entre los productos y compromisos resultados de las actividades del CTI y los formatos de los planes de trabajo	5	La dificultad para cumplir con las actividades de semilleros obligó a reestructurar los productos esperados por el desarrollo de semilleros para los docentes durante el tiempo de pandemia.	Este cambio no se mantiene post-pandemia
Realizar el seguimiento a los planes estratégicos de los grupos y programas de investigación formativa	2	El seguimiento a los programas de investigación formativa, jóvenes, semilleros y ciclos, no se modificó de forma importante. Sólo se modificaron los formatos de participación en ciclos para hacerlo virtual.	Este cambio o modificación en el proceso se mantiene parcialmente para algunas actividades con semilleros
Proyectos de I+D+C I Internos			
Revisar el cumplimiento de términos de referencia para las propuestas de investigación presentadas a las invitaciones o convocatorias de proyectos	5	Cambió la manera como se reciben y gestionan las solicitudes, eliminando el uso de papel e implementando firma escaneada, esto ha permitido reducir el tiempo tanto de ajuste o modificación como el de gestión de avales.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Subsanar la documentación en caso de que se requiera	5	Se cambió la manera como se reciben y gestionan las solicitudes, eliminando el uso de papel e implementando firma escaneada, esto	Esta modificación se mantendrá en el tiempo

		ha permitido reducir el tiempo tanto de ajuste o modificación como el de gestión de avales.	
Evaluar y avalar en el Comité de Ética los proyectos viabilizados, siempre y cuando lo requieran	3	Se implementaron las reuniones del comité de ética de forma no presencial, lo que facilita la realización, en especial por la asistencia de personas externas a la institución.	Este cambio o modificación en el proceso se mantiene parcialmente para algunas actividades
Tramitar el presupuesto requerido por los proyectos a financiar	4	Con la implementación de trámites por GMAS y/o con firma escaneada, se ha facilitado la gestión financiera.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Formalizar los proyectos de investigación aprobados	4	La formalización de proyectos incluye la firma de actas de inicio y convenios con entidades externas. La implementación de firma escaneada ha facilitado esta gestión, reduciendo los tiempos para su realización.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Ejecutar los proyectos de investigación	4	Las gestiones de apoyo a la ejecución de proyectos, que incluye contratación, adquisiciones, gestión de pagos de movilidades, etc., se transformaron para realizarse a través de medios electrónicos, además se implementó la atención a través de herramientas virtuales, lo que facilita el proceso y reduce la necesidad de movilidad, mejorando la comunicación en especial con docentes de diferentes sedes.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Verificar la ejecución de los proyectos de investigación según lo establecido en Acta de inicio o convenio, mediante informes de avance y finales	3	Se modificaron los formatos de informes de avance y final para identificar la afectación por situaciones externas, como fue el caso de la situación de pandemia, esto facilita la toma de decisiones sobre prórrogas o plazos.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Realizar el Acta de finalización del proyecto	3	La implementación de firma escaneada facilita la realización y firma del acta de finalización, por lo que se espera mantener.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo

Liquidar convenios con terceros, cuando el proyecto lo requiera	4	La implementación de firma escaneada facilita la liquidación de convenios con terceros.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Centro de Emprendimiento – Proyecto de Transferencia, Innovación y Desarrollo de Conocimiento – CTIC			
Establecer estrategias para dinamizar la gestión de la propiedad intelectual, de la transferencia tecnológica y de conocimiento, la innovación y el emprendimiento en la comunidad ITM	3	Se comenzó a implementar herramientas para la estandarización de procesos y acompañamiento en la formulación de proyectos para la participación en convocatorias	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Desarrollar procesos de sensibilización, formación y asesoría en propiedad intelectual, la transferencia tecnológica y conocimiento, innovación y emprendimiento en la comunidad ITM.	3	Se realizaron talleres virtuales orientados a los procesos internos del área y de impacto a los procesos estratégicos de la vicerrectoría	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Identificar iniciativas, productos y procesos susceptibles de protección de propiedad intelectual y de transferencia tecnológica y de conocimiento	2	Se realizaron ajustes en los procesos de identificación y diagnóstico para ampliar el acompañamiento de proyectos, creaciones a proteger y alistamiento tecnológico	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Realizar validación para el estudio potencial de protección de propiedad intelectual y transferencia tecnológica y de conocimiento, hacia el mercado, de las iniciativas, productos, procesos susceptibles	4	Se realizaron estrategias de acercamiento con el sector productivo para la identificación de necesidades y oportunidades	Esta modificación se mantendrá en el tiempo

Desarrollar el modelo de protección y transferencia, de acuerdo con los resultados de validación obtenida	3	Se realizó participación en convenios internacionales para proponer un nuevo modelo de transferencia a partir de buenas prácticas internacionales que permitan su validación e implementación	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Realizar seguimiento y ajustes a la implementación de las estrategias establecidas por el CTIC	4	Se realizaron cambios en los modelos, herramientas y estrategias para cumplir con las metas institucionales establecidas	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Socializar los resultados de gestión del CTIC	4	Se socializaron resultados en las diferentes instancias institucionales como también el almacenamiento digital de la información como estrategia de gestión del conocimiento	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Sistema de revistas científicas			
Planear las convocatorias de cada revista científica, estableciendo criterios específicos	3	Se implementó la realización de reuniones por herramientas de reuniones virtuales, facilitando la reunión con colaboradores externos, incluso internacionales.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo
Indexar y divulgar las nuevas ediciones en las diferentes bases de datos nacionales e internacionales, redes sociales y académicas	2	La única modificación fue la implementación del trabajo en casa para el desarrollo de la función, lo que facilita las funciones de los gestores de revistas.	Este cambio o modificación en el proceso se mantiene parcialmente para algunas actividades
Evaluar los procesos de edición, publicación y divulgación e implementar las acciones que se requieran	5	Dada la dificultad para el relacionamiento continuo, se implementaron reuniones periódicas de corta duración. Este modelo de seguimiento ha permitido identificar debilidades y hacer ajustes de forma oportuna. Se mantendrá esta modificación.	Esta modificación se mantendrá en el tiempo

Fuente: Elaboración propia

El Proceso de Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación es un proceso de los más importantes de la institución y es el resultado del trabajo en conjunto de cuatro (4) subprocesos que tienen como foco orientar la investigación hacia nuevos productos de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, formación de recursos humanos, apropiación social y difusión del conocimiento que ayuden a abordar los desafíos a nivel local, nacional e internacional en respuesta a las necesidades del sector en cuanto al desarrollo sostenible y el posicionamiento en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) del ITM. A continuación, se hará un análisis del cambio observado por parte de la líder de la Dirección de Investigaciones en los procedimientos y medidos en una escala de 1 a 5.

- Grupos y programas de investigación formativa compuesto por cinco (5) procedimientos de los cuales: hubo dos (2) que tuvieron una calificación individual de tres (3) y dos (2) puntos; estos consistían en la planificación anual de los programas de investigación y su pertinente seguimiento; su gestión siempre fue presencial y durante el periodo de cuarentena pasaron a ser virtuales. A futuro se considera la posibilidad de acoger muchos de los aprendizajes experimentados durante este tiempo siempre que la calidad del procedimiento no se afecte como se apreció en uno de los procedimientos que tuvo un cambio de cinco (5), en los que los resultados de las actividades de CTI presentaron dificultades entre la articulación de los productos, compromisos y resultados lo que implicó volver irreparablemente a gestionar como se efectuaba antes de pandemia. Finalmente, dos (2) de los procedimientos que se han realizado presencial-virtual, no manifestaron cambios
- Proyectos de I+D+C I Internos: cuenta con quince (15) procedimientos vinculados, en los que dos (2) percibieron una mejora de cinco (5) puntos y que se sostendrán permanentemente después de pandemia, se refieren a la etapa de recepción y subsanación de requisitos de las propuestas de investigación que se seguirán efectuando remotamente. Cuatro (4) y tres (3) procedimientos obtuvieron un cambio de cuatro (4) y tres (3) puntos respectivamente,

presentaron una notable mejoría en la gestión de los procesos administrativos y operacionales en los que sobresale la adopción de las herramientas virtuales suministradas por la institución y la implementación de la firma digital. Finalmente hubo seis (6) procedimientos que no presentaron ningún cambio debido a la sistematización con que se diligenciaban.

- Centro de Emprendimiento – Proyecto de Transferencia, Innovación y Desarrollo de conocimiento – CTIC: consolidado por siete (7) procedimientos, en los que dos (2) conjuntos de dos (2) lograron un cambio individual de cuatro (4) y tres (3) puntos, exhibieron una importante evolución en el establecimiento, desarrollo, validaciones, modelos de transferencia, seguimiento y socialización en todas las actividades que atañen a la propiedad intelectual, transferencia tecnológica y de conocimiento, la innovación y el emprendimiento en la comunidad ITM; mejoramiento que se va a sostener en el tiempo y que está relacionado con el internet de las cosas (IoT). Con referencia al procedimiento que tuvo un cambio de dos (2), que consiste en la identificación y diagnóstico para ampliar el acompañamiento de proyectos se amplió el alcance apoyándose en el uso de las TIC
- Sistema de revistas científicas: En los que participa seis (6) procedimientos; en tres (3) de ellos no hubo afectación administrativa en pandemia debido a que estas actividades se adelantaban a través de operaciones transaccionales electrónicas; el procedimiento que tuvo una calificación de dos (2) debido a que tan sólo fue reajustar la forma en las que las gestiones administrativas se podían efectuar desde casa y actualmente sólo por la demanda de la necesidad se definirá la modalidad (presencial o virtual) en la que se a tratar

En síntesis, en el mundo académico se ha debatido mucho sobre la naturaleza y el significado de la globalización. Esto cobra importancia en la construcción de nuevas formas culturales, políticas y educativas, brindando el contexto para comprender las relaciones dinámicas entre las universidades. Los cambios inducidos por la



globalización en las universidades crean desafíos importantes para la gestión y el liderazgo universitario (Howells et al., 2014).

Tabla 17.

Proceso de gestión de la Internacionalización

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión de la Internacionalización	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Socializar, gestionar y fortalecer el Sistema de Internacionalización del ITM	5	La internacionalización en casa. Es comprender y no solo es la estrategia de virtualidad sino es la manera en la que nos podemos acercar al mundo a través de las mismas herramientas virtuales, y que a su vez están establecidas a nivel intercultural, a nivel internacional.	Estos cambios se van a sostener, “virtualización en casa” es una estrategia que se debe de seguir consolidando porque permitió darle sentido a un concepto de internacionalización, que se hacen acciones para ser ciudadanos globales.
Acompañar a las Facultades en la gestión de la internacionalización y hacer seguimiento en las acciones	4	Cada facultad en la política de internacionalización del ITM tiene un comité que ha trabajado de la mano con DCRI y el trabajo siempre se mantuvo y ese acompañamiento a todas las estrategias de internacionalización	y este cambio se va a sostener a lo largo del tiempo porque se ha notado que son más efectivos los comités virtuales
Identificar necesidades y prioridades de relaciones de relacionamiento estratégico nacional e internacional que beneficien a la comunidad académica	5	Este proceso tuvo un cambio ante las limitaciones que creó la pandemia, el relacionamiento estratégico con actores estratégicos y efectivos, se hizo justamente una realidad más cercana, más comprensible y necesaria.	Este cambio permanecerá y proyecta consolidar aún mucho más
Gestionar la suscripción de convenios de cooperación, la vinculación a redes académicas y científicas, plataformas, y la realización y participación en eventos,	4	Se procuró gestionar de manera virtual; redes, convenios, acuerdos, organización de eventos y dar cumplimiento a todos estos compromisos que anteriormente se realizaban de forma presencial	Ese cambio también se va a sostener y va muy ligado al proceso anterior, el proceso es cada vez más estratégico que es lo que favorece la internacionalización

todas estas en los ámbitos nacional e internacional

<p>Realizar seguimiento a las acciones establecidas en el marco de convenios, redes y eventos, y proponer ajustes cuando sea pertinente</p>	5	<p>Este proceso tuvo un cambio negativo durante la pandemia, debido a que muchos convenios son liderados por profesores y se perdió esa interacción con ellos, a pesar de tener un contacto permanente con los comités de las facultades.</p>	<p>Este cambio definitivamente no se va a sostener en el tiempo</p>
<p>Evaluar los resultados de la cooperación académica y científica del relacionamiento nacional e internacional y de la incorporación de referentes nacionales e internacionales a los procesos misionales y administrativos, en el marco de la autoevaluación institucional</p>	5	<p>Antes de la pandemia las convocatorias de cooperación internacional en materia de estrategias que permitan el fortalecimiento de procesos institucionales desde la docencia y la investigación, estas decayeron completamente porque también hubo una situación muy estática entre las instituciones, incluso las redes que ayudan a gestionar la cooperación científica.</p>	<p>A pesar de que nuestra visión se hizo más estratégica para determinar cómo debemos actuar con los actores, pero en materia generación de cooperación de proyectos conjuntos de recursos también que se generan producto de la gestión también decayeron. Por eso este cambio no se sostiene</p>

Fuente: Elaboración propia

Las respuestas obtenidas producto del encuentro con el líder del proceso de Internacionalización explicaron los cambios evidenciados en una escala de medición de 1 a 5 en cada uno de los seis (6) procedimientos que construyen esta área; donde la transición de dos (2) de los cuatro (4) procedimientos que adquirieron un cambio de cinco (5) no fueron positivos, considerando que el seguimiento a las acciones establecidas en el marco de convenios encontró con una situación de abandono y poca interacción por parte de los colaboradores internos y externos. De la misma forma, hubo un debilitamiento y una situación muy estática entre las instituciones educativas y científicas, en relación con la evaluación de los resultados de la cooperación académica y científica, del relacionamiento nacional e internacional y de la incorporación de referentes nacionales e internacionales a los procesos misionales y administrativos del ITM.

Sin embargo, los otros dos (2) procedimientos que tuvieron un cambio de cinco (5) al igual que el resto que se valoraron con una calificación de cuatro (4), van a conservar las actualizaciones en los procesos, gestiones estratégicas y operativas implementadas en periodo de pandemia considerando que aumentó el alcance que tiene la dependencia tanto a nivel institucional como externo. Como expresa Angulo (2017), el aprendizaje organizacional es un factor habilitante que promueve una organización inteligente, en la que se desarrollan las condiciones necesarias para no solo viabilizar la organización, sino también construir una cultura que desarrolle habilidades individuales y colectivas para identificar tanto el conocimiento acumulado y el potencial adecuado para lograr la tan esperada ventaja competitiva que demanda la sociedad actual.

Tabla 18.*Proceso de gestión de Bienestar Institucional*

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión de Bienestar Institucional.	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Definir necesidades para la contratación de los servicios, bienes e insumos conforme a criterios técnicos, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo para la prestación de los servicios de bienestar ecosistémico	3	Hubo un cambio en la pandemia, los contratos, por ejemplo, ya tienen unas nuevas cláusulas, tienen unos nuevos productos y tienen unas nuevas obligaciones.	En el tiempo ese cambio se va a seguir materializando
Ejecutar los proyectos del bienestar ecosistémico para la promoción de: lo socioeconómico, la salud, el desarrollo humano, la cultura, la actividad física, el deporte y la recreación, la inclusión y la permanencia	5	Este procedimiento cambió porque ya en cada una de las ejecuciones de los productos, acciones y tareas de la Dirección de Bienestar debe tener obligatoriamente el componente diversidad, de género, de medios o herramientas digitales, que hoy se suman a otros que nos trae la pandemia.	En el tiempo ese cambio se va a seguir materializando
Registrar la información de las acciones de los proyectos de bienestar	5	Antes de pandemia era un documento muy manual, que estaba también asociado a un SIP ahora es una herramienta que se pasa 100% remoto, mediante la implementación de un software dispuesto para eso.	El cambio en este procedimiento se va a sostener
Realizar el seguimiento y la evaluación de los proyectos del bienestar eco sistémico, efectuando los ajustes que sean necesarios	5	La institución contaba con un formato que hace parte del sistema de gestión de la calidad que se diligencia de manera continua; la diferencia de hoy es ya no se imprime el formato, y todo se tramita digitalmente lo que permite optimizar los procesos, se genera una trazabilidad de mayor custodia, de	El cambio en este procedimiento se va a sostener

mayor seguridad, pero también de una eficiencia muy alta para la institución

Realizar encuesta de percepción de los servicios de bienestar, analizar información, tomando las acciones necesarias para el mejoramiento continuo	5	Todas estas pasaron a realizarse de manera remota o digitales.	Aunque se sigue manejando el mismo formato ya este es digital.
---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Actividades enmarcadas en el Proceso Gestión de Bienestar Institucional fueron de las más significativas y trascendentales durante la vigencia de la pandemia Covid-19, debido a todas las campañas en temas sanitarios, de autocuidado, salud mental, entre otros; con las que intervinieron los colaboradores de la institución. La estimación de los cambios en los procedimientos referidos por líder de Bienestar se midió en una escala de 1 a 5 como se expone:

Cuatro (4) procedimientos se les adjudicó un cambio de cinco (5) y fue precisamente la emergencia sanitaria la que estimuló a reinventarlos y adoptar cambios que no serán implementados de manera transitoria sino permanente, y son precisamente aquellos que tienen que ver con las técnicas del ahorro de papel, eficacia de los mecanismos para optimizar: encuestas, registros, ejecución, seguimientos, control y evaluación de los proyectos del Bienestar Ecosistémico y por último y no menos importante, la forma en la que incluye el componente de diversidad en sus actividades permanentes.

En un (1) procedimiento se registró un cambio de tres (3) puntos y es concerniente al nuevo alcance que experimentó y espera seguir perfeccionando Bienestar a través de sus colaboradores en cuanto a cobertura, prestación del servicio y canales que faciliten abarcar el público objetivo. Por último, el procedimiento que no se modificó fue la formulación de los proyectos de un Bienestar Ecosistémico puesto que se construyó antes de declararse la epidemia mundial.

Referente a lo anterior, se puede afirmar que el aprendizaje organizacional se basa en que una institución cuente con los recursos que lo faciliten y un equipo de trabajo que desarrolle: una visión grupal, pensamiento analítico y sistémico, colaboración, y dominio tanto personal como profesional de las actitudes y aptitudes. Cumpliendo con dichas características, la cultura del aprendizaje va a efectuarse, formarse y transferirse de forma fluida en una mejora continua (Castañeda & Fernández, 2007).

3.1 Proceso de apoyo

Tabla 19.

Proceso de Gestión de Cultura Científica y Tecnología

Actividades enmarcadas en el Proceso de Gestión de Cultura Científica y Tecnológica	Importancia del cambio Calificación de 1 -5	¿cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Gestión de recursos y servicios			
Identificar y recibir las necesidades institucionales recursos y servicios bibliográficos.	3	Hubo un cambio en el sentido que el procedimiento ya no se llevaba tanto físicamente, sino que se dispuso de otros canales como el correo electrónico, el Teams, se redireccionaron las extensiones telefónicas y se dispuso de líneas celulares para atender urgencias con docentes o estudiantes	Aunque se ha disminuido un poco la demanda de prestar los servicios de manera remota, se continua con el correo porque ya la gente puede ir a la biblioteca; algunos separan el recurso bibliográfico mediante TIC y luego lo recoge.
Planear el análisis, organización y disposición de la información bibliográfica y las colecciones	4	El proceso de descarte no se pudo llevar a cabo de la manera correcta; debido a que este sólo es posible realizarlo de forma presencial, en pandemia implicaba desplazar el material (textos o libros) hasta las casas para darles de baja a los que ya no son válidos; durante pandemia no fue posible realizar el procedimiento de manera eficaz	No se sostiene el cambio porque la presencialidad en este procedimiento es parte fundamental para obtener un buen resultado
Planear la prestación de los servicios de información bibliográfica y capacitación de usuarios	5	Antes de pandemia este proceso se realizaba de forma presencial y durante la pandemia se comenzaron a realizar webinar y clases virtuales.	El cambio se sostiene, De hecho, ya tenemos muchas clases que son tanto virtuales como presenciales a quien la requiera presencial o virtual se la adecuamos
Analizar, organizar y poner a disposición de los usuarios los documentos bibliográficos	5	Antes este procedimiento se llevaba a cabo de forma presencial, pero ya el análisis se puede hacer de forma virtual	El cambio en este procedimiento va a permanecer porque se facilita la gestión de este

<p>Generar competencias informacionales para el aprendizaje y la investigación</p>	<p>5</p>	<p>Ese procedimiento cambió totalmente hace parte del programa al fin. Antes este procedimiento era presencial y ya se puede manejar de manera híbrida</p>	<p>El cambio en este procedimiento va a permanecer porque se facilita la gestión de este</p>
<p>Divulgar los servicios, recursos de información y documentación bibliográfica</p>	<p>5</p>	<p>Antes la divulgación era solo a través de correos masivos, no se hacía muy buen uso de las redes sociales; durante pandemia le invirtió mucho a ese tema con un plan de mercado y comunicaciones</p>	<p>El cambio en este procedimiento va a permanecer porque se facilita la gestión de este y se han notado los buenos resultados</p>
<p>Evaluar la ejecución del plan anual de biblioteca y proponer los ajustes necesarios</p>	<p>3</p>	<p>Antes las reuniones se hacían presenciales y en pandemia todo este tipo de actividades pasaron a ser virtuales</p>	<p>El cambio se puede sostener parcialmente porque a lo mejor a veces se deba de realizar de manera presencial o virtual e incluso híbrida</p>
<p>Evaluar los servicios de información bibliográfica y la formación de usuarios y realizar los ajustes necesarios</p>	<p>5</p>	<p>Antes las encuestas eran presenciales y ya todo es virtual</p>	<p>El cambio se va a sostener de manera permanente</p>
<p>Evaluar el crecimiento y la pertinencia de las colecciones bibliográficas para la toma de decisiones</p>	<p>3</p>	<p>Hubo un cambio es mas de los análisis de los recursos digitales que hay en el sistema antes se hacía más de una forma presencial</p>	<p>el cambio se va a sostener</p>
<p>Publicación, divulgación y comercialización de proyectos editoriales</p>			
<p>Convocar, recibir, evaluar y editar textos para ser publicados en el ITM</p>	<p>5</p>	<p>Este procedimiento cambió totalmente, porque antes el corrector de textos y el diseñador, debían de trabajar en la biblioteca y con esto se descubrió que se podía trabajar bien desde casa</p>	<p>Se sostiene el cambio y mejora el proceso al evitar el desplazamiento hasta la sede y en casa rinde más el trabajo</p>

Recibir y diagramar los textos para ser publicados por el Fondo Editorial	5	Este procedimiento cambió totalmente, porque antes las personas debían trabajar en la biblioteca y con esto nos dimos cuenta de que se podía trabajar bien desde su casa	Se sostiene el cambio y antes me parece perfecto que no se tengan que desplazar hasta la sede ya en la casa les rinde más el trabajo.
Publicar y distribuir y mercadear las publicaciones ITM	5	Se reestructuró el tema mercadeo, el fondo editorial requiere de mucha presencialidad, pero ya ahora es un tema muy digital y muy de relacionamiento con los distribuidores, el tema de las ferias también percibió el cambio, ya que estas no se pudieron hacer presenciales y se volcaron a ser digitales	El cambio va a permanecer de forma parcial, hay unas que permanecen de formato híbrido, pero en otras si se requiere presencialidad, se tomó lo bueno, pero también se volvió a lo tradicional.
Medir el impacto de los textos publicados por el Fondo Editorial y realizar ajustes que sean	5	Cambió el procedimiento durante la pandemia por la reorganización el área de mercadeo, ya se cuenta con más análisis y se evalúa continuamente el tema de consulta al catálogo editorial que es en línea	El cambio se sostiene de forma permanente.
Generación de espacios culturales			
Planear los eventos y actividades culturales	5	Todos los eventos anteriormente se realizaban de forma presencial y durante la pandemia todo tuvo que emigrar a virtualidad	El cambio se sostiene de forma parcial porque no se descartan los eventos presenciales, de hecho se adquirió una plataforma para realizar eventos, y allí la gente se debe de suscribir, lo que facilita el tema de fidelización y seguimiento después se termina el evento
Divulgar y convocar los eventos y actividades culturales	5	Este procedimiento cambio porque antes de pandemia toda la divulgación se realizaba mediante volantes y material físico y durante la pandemia se incrementó el tema de estrategias y campañas en materia de convocatoria en digital	El cambio se sostiene, ya que hoy no se imprime programación ni agenda.
Realizar los eventos y actividades culturales	5	Este procedimiento cambio porque antes de pandemia toda la divulgación era mediante volantes y material físico y durante la pandemia se incrementó el tema de estrategias y campañas en materia de convocatoria y se llevó a lo digital.	El cambio en este procedimiento se sostiene de manera parcial, porque ya se ofrecen los temas híbridos o sea tanto presenciales como virtuales.

Verificar la ejecución los eventos y actividades culturales para efectuar los ajustes necesarios	5	En este procedimiento antes todo se realizaba era presencial y ahora hay una participación en los eventos de forma digital para evaluar las cosas que se deben mejorar.	El cambio en este procedimiento se sostiene dado que las medidas tomadas para este durante la pandemia volvieron más eficaz y eficiente el procedimiento.
Medir el impacto de los eventos y actividades culturales y realizar ajustes que sean necesarios	5	En este procedimiento antes todo era presencial y ahora hay una participación en los eventos de forma digital para evaluar qué cosas tenemos para mejorar.	el cambio en este procedimiento se sostiene dado que las medidas tomadas para este durante la pandemia lo volvieron más eficaz y eficiente.

Fuente: Elaboración propia

El proceso Gestión de Cultura Científica y Tecnológica Consta de tres (3) subprocesos que, desde diferentes entornos, contribuyen a que el ITM logre un impacto académico, social y cultural en toda la comunidad. La líder responsable de esta dependencia indica los cambios propuestos tras el aislamiento producto la pandemia de Covid-19 en los procedimientos y que se califica en una escala de 1 a 5 de la como se relacionan:

- Generación de espacios culturales: Integrado por cinco (5) procedimientos en los que todos no sólo cambiaron el método en el que se ejecutaba sus actividades sino que estas fueron sometidas a una reinención y un mejoramiento considerable; entre los que sobresale la planeación, divulgación, realización, verificación y medición de los eventos y actividades culturales, que se en pandemia se efectuaron de manera virtual y es ahora post-pandemia donde todo el público va a percibir la ventaja de esta transformación (mejorando su cobertura) consiguiendo participar de los eventos de manera presencial o virtual; los canales a través de cuales se va a difundir la publicidad, entre otros.
- Gestión de recursos y servicios: Este subproceso abarca seis (6) procedimientos que continuaron con su gestión habitual debido a que cuatro (4) de estos radican en: formular, planear, recibir y verificar la adquisición de materiales bibliográficos; actividades que siempre se han atendido digitalmente, al igual que la recuperación del material bibliográfico que está en calidad de préstamo. Los procedimientos restantes sumados al que está valorado con una calificación de cuatro (4), son actividades que sólo se pueden llevar a cabo presencialmente como lo son el préstamo de los documentos bibliográfico, la evaluar del estado físico y catalográfico; y los análisis, organización y disposición de la información bibliográfica y las colecciones. Por otra parte cinco (5) procedimientos que reflejaron un cambio en una valoración de cinco (5) tenían relación con la planeación y evaluación de la prestación de los servicios de información bibliográfica, disponer a los usuarios documentos bibliográficos, generar competencias informacionales, divulgar eventos de información; acciones que

antes se efectuaban de manera presencial, durante pandemia fue de forma virtual y post-pandemia se desea continuar las dos modalidades anteriormente mencionadas. En último lugar están tres (3) procedimientos con un cambio percibido de tres (3) y estaban fundamentados en la identificación y recepción de las necesidades institucionales y recursos y servicios bibliográficos; evaluar la ejecución del plan anual de biblioteca, el crecimiento y la pertinencia de las colecciones bibliográficas para la toma de decisiones; las operaciones antes mencionadas cambiaron a realizarse virtual y post-pandemia se va a tener a la opción de hibridez en estas

- **Publicación, divulgación y comercialización de proyectos editoriales:** Subproceso en el que se apreció que cuatro (4) de sus procedimientos obtuvieron un cambio de (5) durante el aislamiento y que permanecerán en el tiempo (exceptuando parcialmente los eventos de mercadeo). Y se refiere a aquellas actividades relacionadas con el proceso de convocar, recibir, evaluar editar, diagramar, publicar y medir el impacto de los textos publicados por el Fondo Editorial; donde se percibió una gran motivación y mejor desempeño por parte de los colaboradores vinculados en este proceso y que post-pandemia pueden continuar con el trabajo desde casa. Por otra parte, dos (2) procedimientos continuaron con sus actividades de manera habitual mediante correo electrónico y que consistían en la formulación del plan anual de publicaciones y la identificación y recepción de necesidades enmarcados en esta misma actividad.

Teniendo en cuenta los resultados expuestos y de acuerdo con Chiavenato (2014):

Las organizaciones jamás existirían sin las personas que les dan vida, dinamismo, energía, inteligencia, creatividad y racionalidad. En realidad, las dos partes dependen una de la otra. Es una relación de mutua dependencia que proporciona beneficios recíprocos, una larga simbiosis entre las personas y las organizaciones (p. 5).

En este sentido, las organizaciones se esfuerzan por desarrollar mecanismos que les permitan evaluar y gestionar el desempeño de sus colaboradores a través de programas de capacitación y apoyo que les den claridad en la misión del área y aporten al desarrollo de competencias que posibilite el alcance de las metas corporativas e individuales. A través de la gestión de las relaciones personales y la comunicación entre directivos y empleados.

Tabla 20.

Proceso de Gestión de Laboratorio

Actividades enmarcadas en el Proceso de Gestión de Laboratorios	Importancia del cambio Calificación de 1 - 5	¿cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Formular anualmente el Plan de Acción	2	Los cambios en temas de formulación no cambiaron, pasaron de un tema que anteriormente se llevaba a cabo físicamente y con la pandemia se volvió virtual pero el cambio no fue significativo.	El cambio en este procedimiento se sostiene
Establecer lineamientos para la oportuna prestación de servicios de los talleres y laboratorios de la Institución	5	Se pasó de trabajar el centro de laboratorios un tema presencial a gestionar las actividades mediante herramientas que permitían el trabajo remoto, con unos softwares adecuados para cada una de las diferentes líneas en los laboratorios.	El cambio de este procedimiento se puede sostener de manera parcial, debido a que el regreso a la institución demanda presencialidad en muchos de los procedimientos
Formular el plan de trabajo que conduzca al logro del objetivo del proceso, hacer su seguimiento y efectuar los ajustes que sean necesarios	5	La pandemia condujo cambiar dinámicas en temas de formular el plan de trabajo, en temas de contratación con el personal; donde ya se implementa de manera permanente un aplicativo llamado G+, el tema del correo electrónico, el tema de firmas digitales.	Los cambios hoy se sostienen en la institución
Programar horarios según los cronogramas de actividades definidas los talleres y laboratorios de la Institución	5	El tema del programa horarios se volcó más a las necesidades que se tenía desde la academia con estudiantes investigadores y docentes.	Aunque hubo un cambio significativo en este procedimiento, muchos de estos cambios no van a permanecer, por temas de calidad en las prácticas experimentales, investigación y extensión

<p>Prestar los servicios de los talleres y laboratorios de la Institución</p>	<p>5</p>	<p>Durante el tema de pandemia, el trabajo presencial pasó a ser virtual y remoto.</p>	<p>Los cambios no se sostienen, pero son dinámicas que van a ir cambiando por temas desde Ministerio de Educación, donde se pudo identificar una madurez institucional en temas de Academia donde algunas necesidades pueden llevarse a cabo de forma remota</p>
<p>Realizar asesorías dirigidas a las partes interesadas, que lo requieran</p>	<p>5</p>	<p>El cambio se da porque cambio todo lo que se desarrollaba de forma presencial y en pandemia todo fue desde lo remoto; que fue desde el WhatsApp, una llamada o diferentes canales digitales.</p>	<p>El cambio puede permanecer en la parte de las asesorías; hoy se cuenta con actividades desde el centro laboratorios donde las necesidades se solucionan vía teams o cualquier herramienta mediada por las TIC.</p>
<p>Apoyar el desarrollo de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir accidentes, enfermedades y otros eventos que afectan la calidad de vida de las personas que asisten o hacen parte de los talleres y laboratorios de la Institución</p>	<p>3</p>	<p>Durante la pandemia este tema se volcó, ya los accidentes no se generaban como se estaba acostumbrado, en cómo se generaban. Hoy se tiene un indicador que expone como se controlaba en su momento el accidente que más se presentaba y estaba relacionado con el estrés laboral.</p>	<p>Hoy este cambio se sostiene y se sigue trabajando virtualmente.</p>

Fuente: Elaboración propia

De la entrevista con el líder del proceso de Gestión de Laboratorios se pudo constatar que la mayoría de sus procedimientos tuvieron un impacto de cambio que se midieron en una escala de 1 a 5 concluyendo:

Cinco (5) de sus procedimientos tuvieron un cambio de cinco (5) y tres (3) no fueron afectados por impacto alguno producto de la pandemia, esto se debió a que estos últimos tenían que ver con el suministro de dotación y materiales para desarrollar prácticas en los laboratorios, al igual que el manejo y disposición de sustancias químicas y residuos peligrosos; que no se pueden modificar dada la normatividad que regula el proceso y las actividades que demandan este tipo de sustancias fueron prácticamente nulas durante la cuarentena.

Los procedimientos que tienen un cambio de cinco (5) son aquellos que estructuran todo el proyecto de gestión administrativa y operativa de Laboratorios, que requerían no solo de la presencialidad de los gestores del área sino una reestructuración a la forma en la que esta era liderada y cómo operaba, por ejemplo, la formulación de un plan de trabajo donde se establezcan los lineamientos, horarios, asesorías para la oportuna prestación del servicio de laboratorios. Todas las actividades anteriormente mencionadas durante la cuarentena se reestructuraron de manera que todas estas necesidades se pudieran atender remotamente; el cambio percibido se va a sostener de manera parcial dependiendo la necesidad del servicio, pero mejora el alcance que anteriormente limitaba la gestión de laboratorios.

Por último, hubo dos procedimientos que presentaron cambios de tres (3) y dos (2) puntos que se refieren a los documentos que anteriormente requerían de firmas digitales y que ya se pueden gestionar a través del aplicativo G+ de la institución y la forma cómo se transformó el desarrollo de las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) que ya no eran tan enfocados a los accidentes que se pudieran presentar de manera física sino a temas de enfermedades inmunológicas altamente contagiosas y fatales.

De esta forma, el objetivo principal de una organización debe ser potenciar el desempeño del colaborador, tratando de que su acción tenga efectos en toda la cadena productiva (Mejía, Bravo, & Montoya, 2013). El talento humano no puede desarrollarse de manera espontánea, este necesita de un complejo estructural que potencie al trabajador, respaldando su talento humano, independientemente del lugar que ocupe dentro de la estructura laboral.

Tabla 21.

Proceso de Administración de Bienes

Actividades enmarcadas en el Proceso de Administración de Bienes	Importancia del cambio Calificación de 1 -5	¿cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Infraestructura física			
Formular proyectos de infraestructura física	5	<p>Hubo un cambio en este procedimiento, anteriormente todos los procesos se trabajaban desde la oficina, luego de la pandemia se migró a la virtualidad.</p> <p>Para implementar o elaborar los proyectos no se requirió desplazamiento a las oficinas, adicionalmente las reuniones, todas las acciones virtuales desde el área fue coordinado desde la Jefatura y la Dirección De Planeación.</p>	<p>El cambio de este procedimiento se puede sostener de manera parcial; la pandemia mostró que puede seguir trabajando desde casa u otro lugar en caso de alguna otra eventualidad. Pero como es un área tan operativa, muchos de los colaboradores tienen asignación tanto administrativa como operativa</p>
Planear el diseño de espacios educativos	4	<p>En Área Física están articulados varios profesionales que se encargan de elaborar los presupuestos de obra física y el de presupuesto eléctrico; posteriormente desde la Dirección se encargaba de recopilar toda la información, descargarla y elaborar todo el proyecto de inversión.</p>	<p>Los cambios en este procedimiento se sostienen de manera parcial, porque en los proyectos de Área Física el componente presencial es muy importante, dado que hay hacer recorridos para el tema de los diseños, la evaluación de los presupuestos, la elaborar el diseño arquitectónicos.</p>
Ejecutar los planes de inversión de infraestructura	3	<p>Durante pandemia este procedimiento que trata de la parte de inicio de proyecto, la precontractual y hasta la adjudicación del proceso pasó de realizarse de forma</p>	<p>El cambio en este procedimiento se puede sostener de manera parcial frente a la elaboración de los estudios previos y todo el</p>

física de acuerdo con normativa		presencial a virtual; pero lo que es la ejecución del contrato sí definitivamente se tiene que hacer física	proceso precontractual, pero la ejecución de los contratos y toda la operación física no.
Realizar seguimiento y monitoreo de los proyectos de inversión y realizar los ajustes pertinentes	3	Los cambios en este proceso reflejan únicamente en los comités precontractuales que se realizaba un seguimiento a los proyectos de inversión de forma presencial y cambiaron a ser virtual, pero las visitas a las obras siguen siendo necesariamente físicas	El cambio en este procedimiento se puede sostener de manera parcial los cambios suscitados por la pandemia solamente podrían sostener en el tema de los comités virtuales
Mantenimiento			
Evaluar los Planes de mantenimiento preventivo a los bienes institucionales y realizar los ajustes necesarios	2	El cambio en este procedimiento radicó básicamente en qué toda la gestión administrativa antes se hacía en la oficina, aunque también era de forma digital, pero con la pandemia se habilitó la VPN y el acceso remoto para poderlo realizar desde la casa	El cambio en este procedimiento se puede sostener porque ya se puede realizar desde cualquier lugar con el que se tenga acceso a internet
Realizar seguimiento al estado de las solicitudes o requerimientos de mantenimiento correctivo y tomar acciones	3	El cambio en este procedimiento se evidencia en el control de las solicitudes, no se realizaba de forma física simplemente se basó en la confianza que se le tenía al equipo de trabajo, sus habilidades técnicas y niveles de responsabilidad Debido a la restricción del contacto físico entre las personas	Las actividades en este procedimiento no pueden ser tan prolongado porque somos un equipo demasiado operativo
Área física y bienes muebles			
Registrar en el aplicativo del sistema de bienes, los bienes adquiridos	2	El cambio en este procedimiento radicó básicamente en qué toda la gestión administrativa antes se hacía en la oficina, aunque también era de forma digital, pero con la pandemia se habilitó la VPN y el acceso remoto para poderlo realizar desde la casa	El cambio en este procedimiento se puede sostener porque ya se puede realizar desde cualquier lugar con el que se tenga acceso a internet y se tenga toda la información que se tiene que registrar en el aplicativo.
Asignar y/o distribuir espacios y bienes para los procesos académicos y administrativos	4	Es procedimiento se realizaba totalmente presencial, con la pandemia casi todos los procesos formativos se dieron de manera virtual. Entonces ahí sí hubo un cambio, de hecho, cada vez que hay una eventualidad	El cambio en este sí se puede sostener e incluso permite aumentar la cobertura académica utilizando las plataformas digitales con las que cuenta hoy en día la institución.

como protestas las clases se pueden dictar de manera virtual. Fue un gran avance.

Fuente: Elaboración propia

El Proceso de Administración de Bienes establecido por cuatro (4) subprocesos que tienen como objetivo mantener y mejorar eficientemente los bienes, para lograr un adecuado funcionamiento de los procesos institucionales bajo criterios de sostenibilidad. A continuación, se hará una síntesis de los cambios indicados por parte del líder de Área Física y Servicios Generales en los procedimientos que a esta área le competen, medidos en una escala de 1 a 5.

- **Infraestructura física:** compuesto por cuatro (4) procedimientos de los cuales: hubo uno (1) que tuvo una valoración individual de cinco (5), otro con una calificación de cuatro (4) y dos (2) procedimientos restantes con apreciación de tres (3) puntos; a pesar de que la mayoría se les asigna una escala de medición diferente todos coinciden en que las actividades asociadas a estos entre las que sobresalen: la formulación, ejecución y seguimiento de los diferentes proyectos y diseño de espacios; se gestionaban en la oficina y de manera presencial. La pandemia Covid-19 amplió la mentalidad administrativa de los líderes de la institución constatando que muchas de estas actividades se pueden gestionar remotamente (por lo menos todo lo que se refiere a la etapa de formulación y planeación del proyecto) sin requerir la presencia física de los funcionarios; a diferencia de las etapas de ejecución y supervisión de los proyectos cuando están en producción, donde sí es indispensable el acompañamiento presencial para practicar un monitoreo permanente.
- **Mantenimiento:** Cuenta con cuatro (4) procedimientos vinculados, en los que dos (2) no presentaron ningún cambio debido a la sistematización con que se diligenciaban previamente. Por otro lado a un (1) procedimiento se le estableció una mejora de dos (2) puntos y que se sostendrán permanentemente después de pandemia y que se refieren a la evaluación de los planes de mantenimiento preventivo a los bienes institucionales de manera remota y finalizando el procedimiento restante percibió un cambio de tres (3) en el seguimiento al estado de las solicitudes o requerimientos de mantenimiento correctivo, cambio

que no se puede prolongar por la operatividad que demanda las actividades que necesariamente son presenciales

- **Área física y bienes muebles:** Consolidado por seis (6) procedimientos, en los que cuatro (4) no fueron afectados por cambios en su normal gestión administrativa debido a que ya se encontraban estandarizados y algunos sistematizados antes de pandemia, entre los que se encuentran: Asegurar los bienes e identificar los obsoletos, verificación del inventario y toma física a los bienes en cartera de los empleados. Hubo un (1) procedimiento valorado en una escala de dos (2) logrando un cambio que se puede sostener en el tiempo y es el registrar remotamente (siempre que se posea la información) a través de VPN en el respectivo aplicativo institucional. Y para concluir un (1) procedimiento con calificación de cuatro (4) que se reinventó completamente a consecuencia de la cuarentena producto de la pandemia Covid-19 y va a tener gran impacto a nivel institucional, puesto que la asignación y/o distribución de espacios y bienes para los procesos académicos y administrativos ya no sólo se va a implementar de la manera física o virtual; si no que se puede disponer de este conocimiento y experiencia empírica adquirida para cubrir posibles eventualidades que no permitan el desarrollo normal de las actividades institucionales
- Administración de sedes: conformado por cuatro (4) procedimientos que no requirieron ni se pueden acoger a de ningún cambio debido a la naturaleza de todas las actividades asociadas a este procedimiento que requiere el acompañamiento permanente del funcionario para: planear, realizar y comprobar inspecciones en las sedes y hacer cumplir las normas y lineamientos de ley para garantizar una eficaz operación en el ITM

Para concluir, con el surgimiento del COVID-19 se han generado grandes retos para las organizaciones a nivel Mundial, resaltando la importancia de estudiar el cambio desde una perspectiva individual y organizacional. En Colombia, particularmente, La ley 2088 que regula el trabajo en casa en Colombia, subraya los desafíos



respecto a la regulación social, laboral y aspectos relacionados con la aplicación de la era de la digitalización como respuesta a las medidas de cuidado implementadas por el gobierno (Ministerio del Interior, 2021)

Tabla 22.

Proceso de Adquisición de Bienes, Obras y Servicios

Actividades enmarcadas en el Proceso de Adquisición de Bienes, Obras y Servicios	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Etapas precontractuales			
Elaborar los estudios y documentos previos y solicitar los documentos presupuestales según el caso	5	Antes de pandemia todo este proceso y la recolección de firmas se realizaba de manera presencial. Durante la pandemia, todo el flujo de firmas se realizó a través del aplicativo G+, los cambios y correcciones a los estudios previos se realizó por medio del correo electrónico	Todo este cambio ha permanecido y se va a sostener debido al ahorro de papel e insumos de oficina que generó el cambio de este proceso
Recibir y responder observaciones a los procesos contractuales	4	Este procedimiento se realizaba de forma virtual a través de un correo institucional destinado para esto; en pandemia se recibían y respondían las observaciones a los procesos contractuales única y exclusivamente a través de la plataforma SECOP II	El cambio de este procedimiento va a permanecer, dada la obligatoriedad de contratar a través de las plataformas virtuales destinadas por el gobierno nacional. Además de que se da una excelente trazabilidad a la información y amabilidad con el medio ambiente
Recibir y evaluar las propuestas desde el punto de vista técnico, financiero, económico y jurídico	3	Antes de pandemia este proceso se hacía de forma híbrida, a veces allegaban los documentos de forma física a la Oficina Jurídica, pero siempre había un respaldo a través del correo electrónico. Durante pandemia todo se maneja a través del correo electrónico y la plataforma de contratación pública SECOP II	El cambio en este procedimiento se va a sostener, no solo por el ahorro de papel y los elementos de oficina que se percibe con este cambio; sino a la excelente gestión que se da a los documentos a través de las herramientas virtuales con las que hoy cuenta la institución

Recomendar adjudicación	4	Antes de pandemia se hacía de forma pública a través de la página de la institución y el correo electrónico. Ya durante la pandemia, todo el proceso contractual se realiza a través de SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II
Adjudicar o declarar desierta la contratación según el caso	5	Antes de pandemia se hacía de forma pública a través de la página de la institución y el correo electrónico. Ya durante la pandemia, todo el proceso contractual se realiza a través de SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II
Etapa contractual de selección:			
Elaborar y suscribir el contrato	5	Antes de pandemia se hacía de forma pública a través de la página de la institución y el correo electrónico. Ya durante la pandemia, todo el proceso contractual se realiza a través de SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II
Designar interventoría y supervisión del contrato	5	Antes de pandemia se hacía de forma pública a través de la página de la institución y el correo electrónico. Ya durante la pandemia, todo el proceso contractual se realiza a través de SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II
Perfeccionar y legalizar el contrato	5	Antes de pandemia se hacía de forma pública a través de la página de la institución y el correo electrónico. Ya durante la pandemia, todo el proceso contractual se realiza a través de SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II

Etapa contractual ejecución

Iniciar la ejecución contractual	5	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II
Realizar seguimiento y control de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato y aplicar multas y sanciones si hay lugar a ello	5	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II

Etapa pos-contractual:

Efectuar la liquidación de los contratos	5	Este procedimiento anteriormente se hacía de forma física y en apoyo al aplicativo SEVEN. Y durante la pandemia, todo el proceso de liquidación de contratos se hace a través de Seven, correo electrónico y SECOP II	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II
Realizar evaluación de proveedores, productos, obras y servicios adquiridos	3	Este procedimiento anteriormente se hacía de forma física a través de un formato de calidad, en época de pandemia el procedimiento migró a realizarse a través de G+ y el correo electrónico	Este procedimiento se va a sostener a través del tiempo por la obligatoriedad impartida por el gobierno de ejecutar todo el proceso contractual a través de la plataforma SECOP II

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los procedimientos que conforman el proceso de Adquisición de Bienes, Obras y Servicios expone un cambio colosal, positivo y conveniente desde varios puntos de vista entre los que se destacan: el ambiental y el procedimental. Y es que de catorce (14) procedimientos medidos es una escala de 1 a 5, hubo diez (10) de ellos que tuvieron un cambio percibido en cinco (5); estos tienen que ver con las etapas: precontractual, contractual de selección y de ejecución; y pos-contractual.

La pandemia Covid-19 fue la oportunidad que tuvo el ITM de aventurarse en la adopción de la plataforma transaccional gubernamental SECOP II para administrar a través de ella todo el proceso de contratación de las diferentes necesidades requeridas de las distintas dependencias de la institución; así mismo sucedió con todos trámites internos que consistían en recolección de firmas de oficios que tenían la finalidad de dar un aval de un equipo estructurador para la continuación de un proyecto; anteriormente estos se efectuaba de forma física y durante la pandemia todo esto se empezó a gestionar a través del aplicativo institucional G+.

Esta medida que fue muy positiva en el sentido de que más recursos económicos se pudieron asignar en el fortalecimiento de medios tecnológicos para la eficiencia de la prestación del servicio jurídico.

Hubo dos (2) procedimientos que tuvieron una percepción de cambio de tres (3), en igual forma fue un avance, en la medida que estos anteriormente consideraban en su gestión administrativa un poco de transacción digital, pero eran limitados por la legalización final de los documentos que obligatoriamente debía ser física, en la actualidad se gestionan a través de G+ y SECOP II, hasta que las disposiciones normativas dispongan lo contrario. Para concluir, los dos (2) procedimientos restantes no manifiestan cambios debido a que uno de ellos ya usaba la página web institucional para dar publicidad y convocar a los proveedores a participar de las diferentes modalidades de contratación y el otro se refiere a la supervisión contractual que necesariamente debe ser presencial.

Para atender las necesidades que surgen con frecuencia en la “nueva normalidad” de las organizaciones, es necesario crear rutas de trabajo que tiendan a lograr metas, mejorar su competitividad en el mercado global y sobre todo retener, motivar y capacitar a sus talentos; disponer de servicios de resolución de problemas (tanto técnicos como humanos) modificando los procesos y procedimientos de la empresa para hacerlos más flexibles y adecuados a las nuevas formas de trabajar (Navia-Núñez & Stefanu-Lidorikiotu, 2020).

Tabla 23.

Proceso de Gestión de Talento Humano

Actividades enmarcadas en el Proceso de Gestión del Talento Humano	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Administración del talento humano			
Gestionar las situaciones administrativas que se presenta en los empleados	5	Se realiza de manera virtual, se crean diferentes rutas de atención para situaciones de salud y salud mental.	Se va a mantener este procedimiento de manera híbrida (presencial y virtual)
Bienestar laboral			
Formular y ejecutar el Plan de Formación y Capacitación, evaluar su eficacia y realizar los ajustes que sean necesarios	5	Se realizó el plan de capacitación de manera virtual.	Se va a mantener este procedimiento de manera híbrida (presencial y virtual)
Formular, ejecutar y evaluar las acciones para propender por un clima organizacional en constante mejora	5	Se realiza todo un protocolo de atención y acompañamiento virtual para empleados, lo que antes se realizaba de manera presencial.	Se va a mantener este procedimiento de manera híbrida (presencial y virtual)
Gestionar el conocimiento	5	Se realiza el plan piloto de formación en gestión del conocimiento de manera virtual.	Se va a mantener este procedimiento de manera híbrida (presencial y virtual)

Fuente: Elaboración propia.

La gestión del Proceso de Gestión del Talento Humano durante el periodo de aislamiento fue imprescindible con respecto a toda la mediación en materia de clima organizacional, Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), apoyo espiritual, y otros programas que desde allí se ofertan. Al igual que las demás áreas de la institución algunos de los procedimientos de esta dependencia requirieron de una intervención administrativa que tenía por objetivo garantizar la oportuna prestación de sus servicios y que fue evaluada por la líder en una escala de 1 a 5 como se indica:

Los subprocesos de Administración del Talento Humano y Administración de Nómina están conformados por un total de nueve (9) procedimientos en los que ocho (8) no se intervinieron pues ya operaban de manera sistematizada a través de aplicativos digitales que tiene dispuestos la institución para el ejercicio de actividades puntuales como: selección de personal, tramites de oficios administrativos, novedades y todos los concernientes al proceso de gestión del talento humano. El procedimiento que falta mencionar de los anteriores grupos, del mismo modo todos los que hacen parte de bienestar laboral reflejaron un cambio de cinco (5), y son aquellos en los que el relacionamiento humano era fundamental en el cumplimiento de los propósitos gerenciales del área y al tener que migrar a la virtualidad durante la pandemia permitió ampliar la visión y el alcance de la prestación del servicio en los colaboradores de la institución

Como respuesta a las constantes necesidades que surgieron dentro de la “nueva normalidad” las organizaciones, se debieron crear rutas de trabajo que propendieran por el cumplimiento de metas, y lo más importante la retención, motivación y capacitación de su talento humano Las anteriores son estrategias abordadas desde las insuficiencias detectadas en las instituciones, las cuales ahora se pueden direccionar de una manera más eficiente y oportuna asegurando el bienestar de los trabajadores y la continuidad en el teletrabajo, a través de las disposiciones propuestas en la guía práctica que propone la Organización Internacional del Trabajo (OIT) “El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y

después de ella” entre las cuales sobresalen los siguientes enfoques (OIT, 2020): Tiempo y organización de trabajo, Gestión del desempeño, Digitalización, Comunicación Seguridad y salud en el trabajo (SST), Formación, Equilibrio entre el trabajo y la vida privada.

3.2 Proceso de autoevaluación

Tabla 24.

Proceso de Administración Integral de la Gestión.

Actividades enmarcadas en el Proceso de Administración Integral de la Gestión.	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Efectuar seguimiento a los sistemas de gestión (reuniones, auditorías internas, acciones, planes de trabajo de los sistemas de gestión, planes de mejoramiento, entre otros)	4	Cambio en el desarrollo de auditorías las cuales se realizaron de manera remota por medio de Microsoft Teams, entre el equipo auditor con los líderes y responsables de proceso, en este caso auditados.	No se sostiene el cambio, las auditorías para el 2022 se vuelven a realizar de manera presencial, pero el cambio de auditorías virtuales se puede hacer en cualquier momento. La Alta Dirección desea que haya nuevamente contacto entre las personas, en este caso auditados y auditores.

Fuente: Elaboración propia

En la reunión que se efectuó con la líder del proceso de Administración Integral de la Gestión se pudo justificar cada uno de los cambios que causó el periodo de cuarentena en los seis (6) procedimientos que lo comprenden y fueron analizados bajo una escala de medición de 1 a 5 indicando lo siguiente:

Tan solo un (1) procedimiento percibió un cambio de cuatro (4) y fue en la forma en que tradicionalmente se ejercía y que se volcó a la metodología virtual. Sin embargo, este cambio no se va a sostener pues la esencia propia de la actividad de verificar y hacer seguimiento a los diferentes sistemas de gestión requiere de un

acompañamiento y veeduría que garantice la calidad de este importante proceso. La dirección y el liderazgo administrativo están involucrados en lograr un funcionamiento efectivo en las universidades públicas, ya que ambas prácticas aseguran la gobernabilidad universitaria al contribuir a la mejora de las tareas administrativas. (Pantoja-Aguilar, 2018).

El resto de los procedimientos no presentaron ningún cambio. Lo anterior se debió a que estos ya se encontraban reglamentados, ajustados y publicados en aplicativo G+ de la institución aun antes de la pandemia, y los administradores designados por los líderes de las dependencias cuentan con sus respectivos permisos de acceso y consulta.

Tabla 25.

Proceso de Sistema Interno de la Calidad Académica

Actividades enmarcadas en el Proceso de Sistema interno de la calidad académica.	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
Establecer el cronograma de los procesos de aseguramiento de la calidad académica de procesos de registro calificado, acreditación de programas académicos e Institucional	2	El único cambio que se percibió fue el ajuste de cronogramas de entrega de algunos productos, debido a los cambios que generó la pandemia y mientras el equipo de trabajo asimilaba y se adecuaba al cambio	No se continua con el cambio de este proceso
Asesorar y acompañar a los grupos de trabajo en los procesos inherentes al aseguramiento de la calidad académica de los programas académicos y de la Institución	3	Este procedimiento antes se realizaba de manera presencial, durante pandemia cambió a ser virtual	Este cambio se va a sostener parcialmente, se van a realizar las asesorías de manera híbrida en la medida que las dependencias lo requieran, aprovechando la enseñanza dejada por la pandemia y el conocimiento de las herramientas virtuales.
Realizar seguimiento a los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas académicos y de la Institución	3	Este procedimiento antes se realizaba de manera presencial, durante pandemia cambió a ser virtual	Este cambio se va a sostener parcialmente, se van a realizar las asesorías de manera híbrida en la medida que las dependencias lo requieran, aprovechando la enseñanza dejada por la pandemia y el conocimiento de las herramientas virtuales.

Fuente: Elaboración propia.

Los hallazgos obtenidos tras la reunión con la líder del Proceso de Sistema interno de la calidad académica explicaron los cambios destacados en una escala de medición de 1 a 5 de los seis (6) procedimientos que engloban esta dependencia; tres (3) de estos no fueron afectados por las nuevas gestiones administrativas producto del Covid-19, puesto que son lineamientos que hallan establecidos a partir de la normatividad emitida por el Ministerio de Educación Nacional y se pueden consultar a través del aplicativo G+ de la institución. Además de otra actividad en la que sobresale un cambio de dos (2), que se enmarca en el establecimiento de los cronogramas de los procesos de aseguramiento de la calidad académica, de procesos de registro calificado, acreditación de programas académicos e Institucional, que se les permitió realizar un ajuste debido a eventualidad que se sufrió a nivel mundial

Los procedimientos que poseen un cambio de tres (3) están relacionados con los temas de asesoría, acompañamiento, seguimiento y aseguramiento de calidad de los programas académicos y de la Institución; en los que se formaban comités presenciales y durante la cuarentena se adoptaron las herramientas TIC como el Teams para acercar a los equipos de trabajo. Esta mejora fue un cambio tan significativo que va a brindar una nueva posibilidad cuando se presenten dificultades para reunir la totalidad de los grupos de trabajo.

La abrupta implementación de nuevos métodos de trabajo en los procesos que frecuentemente se realizan en las distintas dependencias de la institución implicó adoptar métodos alternos y arriesgados; tal como lo presentan Navia-Núñez y Stefanu-Lidorikiotu (2020) “los conceptos que más se socializaron en las organizaciones durante el confinamiento obligatorio causado por la emergencia sanitaria en las empresas son “comunicación”, “flexibilidad” y “cambio” y los temas de discusión más relevantes fueron: relaciones personales dentro de la organización, relaciones con clientes y proveedores e impacto social” (pp. 17).

A continuación, se presenta el hallazgo de los factores que influyen en el cambio de los procesos según entrevista realizada a los participantes.

3.3 Factor tecnología

Durante la pandemia por Covid-19 se generó la necesidad de adaptar fuentes externas de incertidumbre y complejidad, donde los factores de contingencia son factores de contexto, los cuales mitigan las relaciones existentes entre el sistema organizativo y su rendimiento, los resultados de esta investigación constatan que la gestión del cambio predice la colaboración virtual, el dinamismo estratégico organizacional y la transformación digital.

Del mismo modo, los hallazgos evidenciaron la necesidad de priorizar el uso de la tecnología mediante una visión de derechos humanos dirigida a proteger tanto a los servidores de la universidad como a los estudiantes. La entrevista a los servidores universitarios señala que las tecnologías digitales son un elemento facilitador para la realización de las tareas de manera segura y priorizando el derecho a la protección y la dignidad humana.

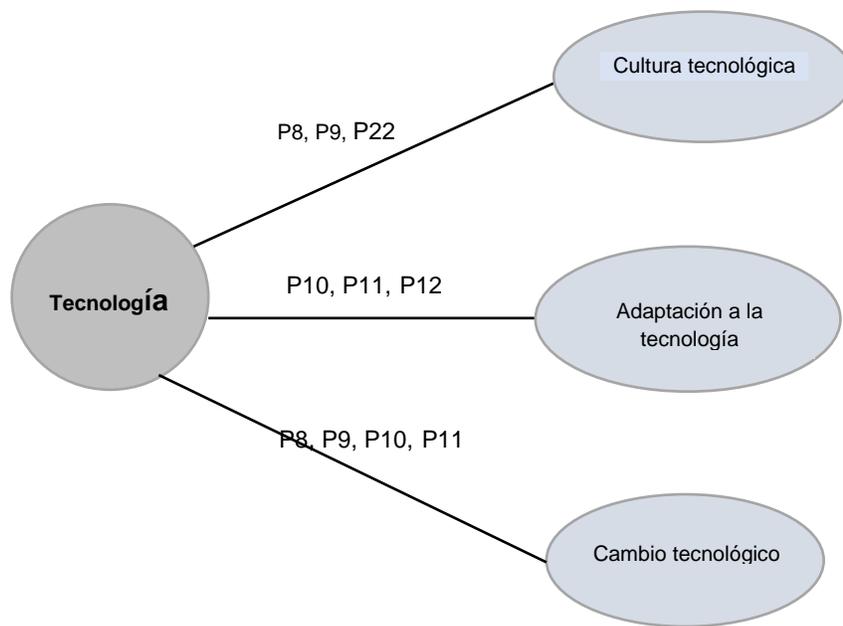
La mayoría de los entrevistados manifiestan la importancia de la tecnología para un cambio en la organización, la cual genera oportunidades para el crecimiento personal. Conciernen en que estos cambios conllevan a la necesidad de un conocimiento más detallado de la forma de funcionamiento del trabajo. Asimismo, existe un acuerdo en que el uso adecuado de la tecnología oxigena la organización. Estas apreciaciones muestran la necesidad de adaptación inmediata a través de capacidades de gestión de cambio y administrarlo de mejor manera, ya que es una capacidad fundamental para la transformación de las organizaciones; al ser cambios que exigen rapidez debido a su intensidad, es necesario gestionar ese proceso e incidir así para que la organización sea a corto plazo competitiva y a largo plazo sobreviva.

Desde esta argumentación, la teoría de la contingencia establece que las organizaciones deben adaptarse a la incertidumbre y complejidad, como fuentes externas –para este caso la pandemia por Covid-19–. Esta teoría esclarece la necesidad de la adaptabilidad organizacional, dado que el ambiente se encuentra en un cambio constante, creando la necesidad de desarrollar estrategias continuas para los cambios que se tengan que implementar (Fierro-Moreno, 2021).

Por otra parte, la teoría del cambio organizacional permite explicar la resiliencia organizacional, la cual asume que las organizaciones no permanecen estáticas y que constantemente están presionadas por fuerzas externas e internas que las condiciona a cambiar. Los cambios drásticos y repentinos dados por eventos inesperados del ambiente, es un cambio que crea incertidumbre en los miembros de la organización, implica un nivel alto de audacia de parte de los líderes o del agente de cambio para modificar de manera contundente la forma de llevar a cabo los procesos, por ejemplo, el cambio tecnológico disruptivo, donde se hace necesario la reformulación fundamental y rediseño de los procesos para lograr mejoras drásticas (Guillén-Mondragón et al., 2019).

La aceptación de los cambios tecnológicos afecta la gestión del cambio, por lo general los colaboradores suelen manifestar actitudes positivas hacia la vinculación de nuevos software y equipos que favorezca los procesos, no obstante, algunos presentan un nivel medio moderado de resistencia, ya que manifiestan tener desconfianza de las estrategias empleadas para realizar los cambios. Estas resistencias se dan, según Silva Miguel (2016), la resistencia se da por factores internos –poca comunicación– y personales –falta de experiencia con los cambios–. En efecto, el rechazo al cambio, en repetidos casos son consecuencia de la falta de participación y compromiso.

Figura 4. Factor tecnología



Nota: El gráfico muestra el factor tecnología, los principales indicadores y su relación con las diferentes preguntas de la entrevista. P1, P2, P3..., hace referencia al número de pregunta.

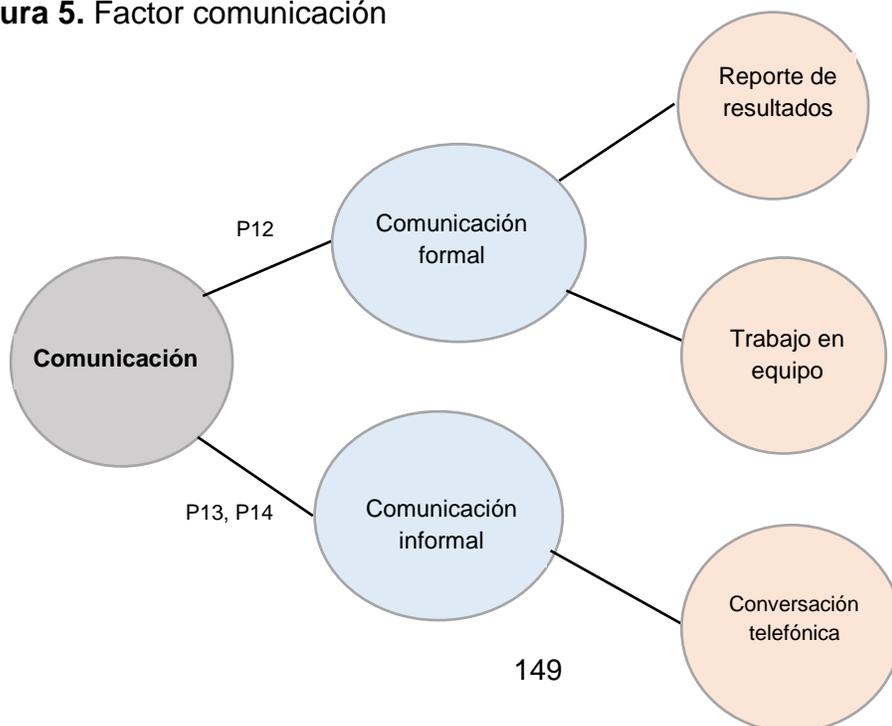
3.4 Factor comunicación

Parte del progreso y el fortalecimiento de las organizaciones se encuentra en la comunicación. Este factor ha tenido relevancia entre los participantes de esta investigación, quienes manifiestan que ha sido un factor decisivo durante la pandemia por Covid-19. La comunicación es la forma de ponerse en contacto con otros, por medio de hechos, pensamientos, valores y transmisión de ideas, cuyo propósito principal es llegar al receptor y lograr que este entienda el mensaje (Parra Fernández et al., 2019).

La comunicación integra y da sentido a cada una de las partes del sistema, de manera que la unidad, armonía y secuencia de las actividades organizadas de un sistema se alcanza a partir de la comunicación. Los hallazgos evidencian que la comunicación se ha usado como estrategia para incidir en el compromiso, moral, comportamiento y lograr un desempeño mejor para alcanzar el cambio organizacional. Las estrategias o medios de poder se implementan a través de la acumulación y el uso de la información, de modo que las estrategias se vinculen a la comunicación.

Durante la pandemia, los participantes manifiestan que el factor comunicación en principio hubo algunas dificultades en la adaptación de las nuevas formas comunicativas (ver figura 5). Dificultades que poco a poco se fueron superando a través del trabajo continuo.

Figura 5. Factor comunicación

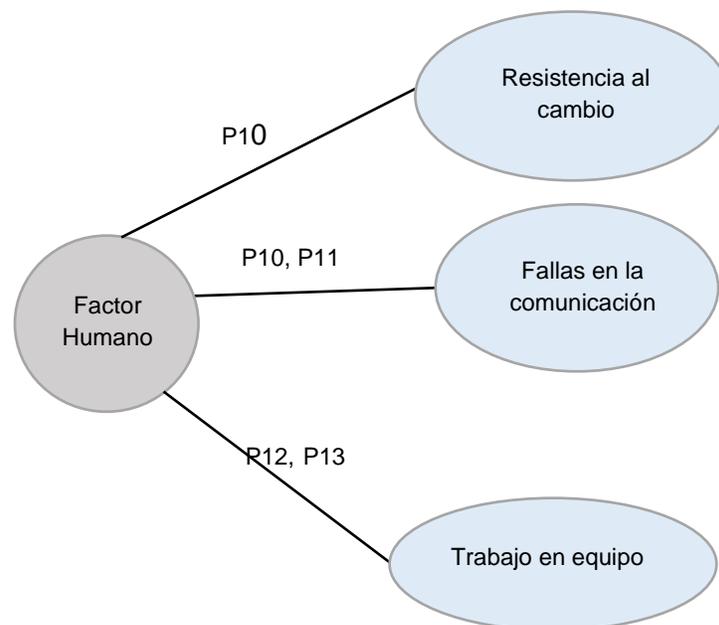


Nota: La figura dos presenta el factor comunicación relacionado con las preguntas realizadas en la entrevista.

3.5 Factor Humano

El factor humano es parte fundamental de la gestión del cambio. Variables individuales como la actitud, la percepción y la resistencia deben ser tomadas en consideración en el momento de aplicar una intervención, ya que es de suma importancia favorecer un ambiente de participación y confianza donde los empleados puedan expresar sus resistencias y sus temores frente al proceso. En consecuencia, se podrá lograr una actitud de apertura y disposición que permita un proceso óptimo de cambio. Es importante que este proceso no sea impuesto por los puestos superiores, sino que cada empleado se sienta parte del cambio.

Figura 6. Factor humano



Nota: La figura representa el factor humano y su relación con las respuestas de las entrevistas.

Con el fin de identificar los efectos que ha generado el cambio organizacional producto del Covid-19 en el Instituto Tecnológico Metropolitano ITM, se encuestaron

un total de noventa y nueve (99) colaboradores pertenecientes a las diferentes áreas administrativo-académicas de la institución.

A continuación, se presentan los estadísticos descriptivos sobre la percepción que tienen los participantes acerca de la comunicación, tecnología y programas de salud.

Tabla 26.

Percepción sobre la comunicación, la tecnología y programas de salud

Estadísticos descriptivos								
Variable	Descripción de la variable	Estadístico	Desv. Error	Simulación de muestreo ^a	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%		
				Sesgo		Inferior	Superior	
		N	99	0	0	99	99	
Comunicación	Los mensajes que se envían en el ITM para informar a los colaboradores se emiten de forma discriminada por diferentes canales.	Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	4,02	0,117	0,00	0,11	3,80	4,23
		Desv. Desviación	1,160		-0,012	0,099	0,952	1,337
		Varianza	1,347		-0,018	0,226	0,905	1,787
		N	99	0	0	99	99	
	La información en el ITM se transmite para favorecer su integración con el resto de los compañeros de la institución.	Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	4,02	0,105	0,00	0,11	3,80	4,23

	Desv. Desviación	1,050		-0,007	0,067	0,910	1,172
	Varianza	1,102		-0,010	0,140	0,828	1,373
El Equipo Directivo gestiona estrategias de comunicación que llegue a los colaboradores, afiance las relaciones laborales y que invite a la participación en todos los procesos.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,84	0,115	0,00	0,11	3,61	4,05
	Desv. Desviación	1,140		-0,009	0,071	0,994	1,267
	Varianza	1,300		-0,016	0,161	0,989	1,605
La estrategia de comunicación en el ITM ha fortalecido la ejecución de los objetivos y el correcto desempeño de cada uno de sus colaboradores.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,78	0,108	0,00	0,11	3,56	3,98
	Desv. Desviación	1,074		-0,010	0,080	0,904	1,225
	Varianza	1,154		-0,014	0,170	0,817	1,502
Las estrategias usadas por la Institución para apoyar la implementación del cambio organizacional fueron adecuadas	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,85	0,117	0,00	0,12	3,62	4,07
	Desv. Desviación	1,164		-0,009	0,075	1,011	1,306
	Varianza	1,354		-0,015	0,174	1,021	1,707
En mi organización está claramente definida su misión y visión	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,08	0,111	0,00	0,11	3,86	4,28
	Desv. Desviación	1,104		-0,009	0,093	0,908	1,270
	Varianza	1,218		-0,011	0,204	0,824	1,614
La dirección manifiesta sus objetivos de tal forma que se crea un sentido común de	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					

	misión e identidad entre sus miembros	Media	3,91	0,105	0,00	0,11	3,70	4,11
		Desv. Desviación	1,041		-0,008	0,073	0,895	1,172
		Varianza	1,083		-0,010	0,150	0,801	1,374
	Existe un plan para lograr los objetivos de la organización.	N	99		0	0	99	99
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	4,02	0,100	0,00	0,10	3,82	4,21
		Desv. Desviación	1,000		-0,007	0,082	0,828	1,152
		Varianza	1,000		-0,008	0,163	0,685	1,327
		N	99		0	0	99	99
		Rango	2					
		Mínimo	3					
	Teams	Máximo	5					
		Media	4,78	0,051	0,00	0,05	4,69	4,87
		Desv. Desviación	0,506		-0,008	0,062	0,368	0,614
		Varianza	0,256		-0,004	0,062	0,136	0,377
		N	99		0	0	99	99
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	4,21	0,115	0,00	0,11	3,98	4,42
		Desv. Desviación	1,145		-0,013	0,102	0,927	1,340
	Tecnologías G+	Varianza	1,312		-0,020	0,232	0,859	1,795
		N	99		0	0	99	99
		Rango	3					
		Mínimo	2					
		Máximo	5					
		Media	4,32	0,091	0,00	0,09	4,15	4,50
		Desv. Desviación	0,902		-0,007	0,072	0,755	1,026
		Varianza	0,813		-0,008	0,128	0,570	1,052
		N	99		0	0	99	99
		Rango	3					
	Programas de salud	N	99		0	0	99	99
		Rango	3					
	Cómo califica la información y lineamientos por	N	99		0	0	99	99
		Rango	3					

parte del ITM para la prevención del contagio por Covid-19.	Mínimo	2					
	Máximo	5					
	Media	4,33	0,075	0,00	0,08	4,17	4,47
	Desv. Desviación	0,742		-0,007	0,060	0,624	0,864
	Varianza	0,551		-0,006	0,089	0,390	0,746
Cómo califica los programas que le ofreció el ITM sobre la promoción de la salud mental para usted y su familia durante la pandemia Covid-19.	N	99		0	0	99	99
	Rango	3					
	Mínimo	2					
	Máximo	5					
	Media	4,04	0,094	0,00	0,09	3,86	4,22
	Desv. Desviación	0,936		-0,005	0,057	0,817	1,045
	Varianza	0,876		-0,006	0,106	0,667	1,092

Fuente. Elaboración propia con base en el software SPSS

La tabla 38, muestra inicialmente la percepción que tienen los administrativos de las áreas encuestadas frente a variables como la comunicación, algunas plataformas tecnológicas y las acciones adoptadas en el acompañamiento en salud física y mental. En este sentido, puede apreciarse que los colaboradores están de acuerdo en que en la institución está claramente definida la misión, visión y los planes de desarrollo que se encuentran establecidos para el cumplimiento de los objetivos de la organización; también del uso discriminado de los canales de comunicación para enviar información, que además favoreció la integración con el resto de los compañeros de institución.

Sin embargo, la población encuestada se muestra parcialmente de acuerdo en relación con la gestión por parte del equipo directivo de estrategias que crearan un sentido de identidad entre sus miembros, que apoyara la implementación del cambio organizacional de manera que afianzara las relaciones de comunicación con respecto al fortalecimiento de la consecución de objetivos, así como el correcto desempeño de cada uno de sus colaboradores laborales y motivación a participar de estos en todos los procesos.

En cuanto a la utilidad de herramientas TIC como Microsoft Teams, G+ y One Drive, la media poblacional indica que los colaboradores consideraron que estas apoyaron la gestión de sus procesos, siendo Microsoft Teams la plataforma de mayor uso y observada como más útil. Adicionalmente se pidió a los colaboradores la calificación sobre la información y lineamientos por parte del ITM para la prevención del contagio por Covid-19 y los programas que se ofrecieron sobre la promoción de la salud mental para usted y su familia durante la pandemia Covid-19. De cara al primer aspecto la calificación es de 4,33 de una escala total de 5, y mayor a la calificación del segundo aspecto 4,04 que si bien es positiva puede indicar oportunidades de mejora frente a una posterior contingencia en términos de salud.

Tabla 27.

Efectos sobre la autonomía

Estadísticos descriptivos								
Variable	Descripción de la variable	Estadístico	Desv. Error	Simulación de muestreo ^a	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%		
				Sesgo		Inferior	Superior	
Autonomía	Durante la pandemia mi superior me motivó a cumplir con mi trabajo	N	99	0	0	99	99	
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	4,04	0,110	0,00	0,11	3,82	4,24
		Desv. Desviación	1,097		-0,008	0,082	0,932	1,249
		Varianza	1,202		-0,011	0,179	0,869	1,560
Autonomía	Durante la pandemia fui responsable con los labores que me correspondían	N	99	0	0	99	99	
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	4,43	0,107	0,00	0,11	4,20	4,64
		Desv. Desviación	1,061		-0,013	0,123	0,782	1,285
		Varianza	1,126		-0,012	0,256	0,611	1,652

Soy responsable de cumplir los estándares de desempeño y/o rendimiento	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,43	0,109	0,00	0,11	4,20	4,64
	Desv. Desviación	1,089		-0,015	0,132	0,811	1,323
	Varianza	1,187		-0,015	0,281	0,658	1,749
Conozco las exigencias de mi trabajo	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,47	0,106	0,00	0,10	4,25	4,69
	Desv. Desviación	1,053		-0,013	0,125	0,775	1,275
	Varianza	1,109		-0,012	0,259	0,601	1,627
Me siento comprometido para alcanzar las metas establecidas.	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,51	0,103	0,00	0,10	4,28	4,70
	Desv. Desviación	1,024		-0,013	0,132	0,731	1,255
	Varianza	1,048		-0,010	0,264	0,534	1,575
Durante la pandemia el horario de trabajo me permitió atender mis necesidades personales	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,69	0,130	0,00	0,13	3,41	3,93
	Desv. Desviación	1,291		-0,007	0,075	1,131	1,417
	Varianza	1,666		-0,013	0,193	1,278	2,009
N válido (por lista)	N	99	0	0	99	99	

a. A menos que se indique lo contrario, los resultados de la simulación de muestreo se basan en 1000 muestras de simulación de muestreo

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS

Respecto a la autonomía, la tabla () presenta expone, evidencia los resultados donde se denota una percepción positiva ante aspectos como la motivación que sintió el equipo de parte de sus superiores o líderes, la responsabilidad hacia el cumplimiento de los compromisos cumpliendo los estándares de desempeño. De la misma manera, los colaboradores reconocían las exigencias de sus responsabilidades y el compromiso con las metas establecidas; sin embargo, existe un indicador a observar referido al tiempo que los colaboradores podían dedicar a sus necesidades personales frente al horario de trabajo.

Por otro lado, los productos de la descripción de las variables de la tabla expusieron que los encuestados están ligeramente de acuerdo en que durante la pandemia para desempeñar sus funciones laborales tuvieron que hacer un esfuerzo adicional y retador en el trabajo, que los llevó a sufrir un alto nivel de estrés, debido a la exigencia laboral y poco tiempo destinado para ejecutar las actividades asociadas a estas. Asimismo, experimentaron sentimientos de preocupación la mayoría de las veces que sonaba el teléfono, por temor a que le fueran designadas más funciones; además de considerar que durante la cuarentena no hubo días de descanso.

Tabla 28.

Valoración sobre la presión laboral

Estadísticos descriptivos								
Variable	Descripción de la variable	Estadístico	Desv. Error	Simulación de muestreo ^a		Intervalo de confianza al 95%		
				Sesgo	Desv. Error	Inferior	Superior	
Presión	Durante la pandemia tuve mucho trabajo y poco tiempo para realizarlo.	N	99					
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	3,53	0,122	0,00	0,12	3,29	3,76
		Desv. Desviación	1,215		-0,008	0,067	1,073	1,339

	Varianza	1,476		-0,015	0,161	1,152	1,792
Durante la pandemia a veces temía oír sonar el teléfono porque pudiera tratarse de alguien que llama sobre un problema en el trabajo.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,06	0,155	0,00	0,15	2,77	3,36
	Desv. Desviación	1,537		-0,010	0,056	1,409	1,632
	Varianza	2,364		-0,028	0,172	1,985	2,662
Durante la pandemia me sentí como si nunca tuviese un día libre.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,23	0,141	0,00	0,14	2,97	3,49
	Desv. Desviación	1,398		-0,007	0,060	1,272	1,505
	Varianza	1,956		-0,015	0,165	1,618	2,266
Durante la pandemia muchos de los trabajadores de mi empresa en mi nivel, sufrieron de un alto estrés, debido a la exigencia de trabajo.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,60	0,127	0,00	0,12	3,36	3,84
	Desv. Desviación	1,261		-0,004	0,068	1,120	1,386
	Varianza	1,590		-0,005	0,169	1,255	1,922
Durante la pandemia para desempeñar las funciones de mi puesto tuve que hacer un esfuerzo adicional y retador en el trabajo	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,79	0,136	0,00	0,13	3,54	4,05
	Desv. Desviación	1,350		-0,010	0,083	1,165	1,493
	Varianza	1,822		-0,021	0,221	1,356	2,228
N válido (por lista)	N	99		0	0	99	99

a. A menos que se indique lo contrario, los resultados de la simulación de muestreo se basan en 1000 muestras de simulación de muestreo

Fuente. Elaboración propia con base en el software SPSS

Tabla 29.
Percepción sobre la gestión del cambio

Estadísticos descriptivos								
Variable	Descripción de la variable	Estadístico		Desv. Error	Simulación de muestreo ^a Sesgo	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
							Inferior	Superior
Gestión del cambio	Durante la pandemia, traté de ver la situación como una oportunidad de aprender y desarrollar nuevas habilidades.	N	99		0	0	99	99
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	4,23	0,103	0,00	0,10	4,02	4,42
		Desv. Desviación	1,028		-0,011	0,107	0,788	1,220
		Varianza	1,058		-0,011	0,218	0,622	1,487
	En esta Institución, la gente planifica cuidadosamente antes de tomar acción.	N	99		0	0	99	99
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
		Media	3,55	0,111	0,00	0,11	3,31	3,76
		Desv. Desviación	1,109		-0,009	0,068	0,961	1,237
		Varianza	1,230		-0,015	0,151	0,923	1,531
	Si hay un nuevo Plan Estratégico, estoy dispuesto a servir de voluntario para iniciar los cambios.	N	99		0	0	99	99
		Rango	4					
		Mínimo	1					
		Máximo	5					
Media		4,15	0,108	0,00	0,11	3,95	4,35	
Desv. Desviación		1,073		-0,011	0,104	0,854	1,257	
Varianza		1,150		-0,012	0,220	0,729	1,581	
Durante la pandemia conté con los materiales y equipos necesarios para realizar mi trabajo	N	99		0	0	99	99	
	Rango	4						
	Mínimo	1						
	Máximo	5						
	Media	3,84	0,124	0,00	0,12	3,61	4,08	

	Desv. Desviación	1,235	-0,011	0,087	1,041	1,382
	Varianza	1,525	-0,019	0,210	1,084	1,911
N válido (por lista)	N	99	0	0	99	99

a. A menos que se indique lo contrario, los resultados de la simulación de muestreo se basan en 1000 muestras de simulación de muestreo

Fuente. Elaboración propia con base en el software SPSS

Con referencia a los resultados que arrojó la tabla anterior los colaboradores coinciden en que la pandemia fue una oportunidad de aprender y desarrollar nuevas habilidades y no tendrían temor a servir de voluntario para iniciar los cambios, una apreciación de 4.23 y 4.15 sobre 5 respectivamente. No obstante, también estos discrepan en que en la institución la gente planifica cuidadosamente antes de tomar acción y les hayan facilitado los materiales y equipos necesarios para realizar su trabajo.

Tabla 30.

Efectos sobre la cohesión

Estadísticos descriptivos							
Variable	Descripción de la variable	Estadístico	Desv. Error	Simulación de muestreo ^a		Intervalo de confianza al 95%	
				Desv. Error	Sesgo	Inferior	Superior
Durante la pandemia mis compañeros y yo trabajamos juntos de manera efectiva.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,06	0,113	0,00	0,11	3,84	4,27
	Desv. Desviación	1,123		-0,010	0,103	0,919	1,309
	Varianza	1,262		-0,012	0,231	0,844	1,715
En mi grupo de trabajo, solucionar el problema es más importante que encontrar algún culpable.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,06	0,115	0,00	0,11	3,83	4,27
	Desv. Desviación	1,141		-0,007	0,082	0,969	1,290
	Varianza	1,302		-0,008	0,185	0,940	1,663
Cohesión En mi institución existe un espíritu o mística de que “estamos todos juntos en esto”	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,76	0,107	0,00	0,10	3,55	3,96
	Desv. Desviación	1,060		-0,008	0,073	0,904	1,198
	Varianza	1,124		-0,012	0,154	0,817	1,435
Siento que formo parte de un equipo que trabaja hacia una meta común.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,12	0,105	0,00	0,10	3,91	4,31
	Desv. Desviación	1,043		-0,009	0,094	0,849	1,221
	Varianza	1,087		-0,009	0,195	0,721	1,490
	N	99		0	0	99	99

Durante la pandemia mi grupo trabajó de manera eficiente y enfocada.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,16	0,106	0,00	0,10	3,96	4,35
	Desv. Desviación	1,057		-0,008	0,093	0,865	1,228
	Varianza	1,116		-0,008	0,195	0,748	1,508
	N	99		0	0	99	99
Mi superior inmediato toma acciones que refuerzan el objetivo común de la Institución.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,08	0,117	0,00	0,11	3,84	4,29
	Desv. Desviación	1,167		-0,010	0,105	0,944	1,357
	Varianza	1,361		-0,012	0,241	0,891	1,842
	N	99		0	0	99	99
Puedo confiar en mis compañeros de trabajo.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,14	0,098	0,00	0,09	3,95	4,32
	Desv. Desviación	0,979		-0,008	0,088	0,796	1,147
	Varianza	0,959		-0,009	0,171	0,634	1,315
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia mi superior inmediato pide mis opiniones para ayudarlo a tomar decisiones.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,07	0,113	0,00	0,11	3,84	4,28
	Desv. Desviación	1,127		-0,009	0,090	0,943	1,291
	Varianza	1,270		-0,013	0,201	0,889	1,667
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia mi superior inmediato escuchó lo que decía su personal.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,12	0,113	0,00	0,11	3,89	4,32
	Desv. Desviación	1,127		-0,009	0,098	0,917	1,310
	Varianza	1,271		-0,011	0,219	0,841	1,716
	N	99		0	0	99	99

Durante la pandemia mi superior inmediato estuvo disponible cuando lo requería.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,10	0,111	0,00	0,11	3,87	4,31
	Desv. Desviación	1,102		-0,009	0,093	0,909	1,274
	Varianza	1,214		-0,012	0,203	0,826	1,622
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia mi superior inmediato demostró las capacidades para supervisarme.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,09	0,103	0,00	0,10	3,89	4,28
	Desv. Desviación	1,021		-0,009	0,091	0,845	1,197
	Varianza	1,043		-0,010	0,185	0,714	1,434
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia mi superior inmediato tuvo una clara visión de la dirección de nuestro grupo de trabajo.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,99	0,114	0,00	0,11	3,77	4,20
	Desv. Desviación	1,138		-0,009	0,090	0,949	1,302
	Varianza	1,296		-0,013	0,204	0,900	1,695
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia mi superior me comunicó y orientó sobre las políticas y forma de trabajo de mi área.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,99	0,120	0,00	0,12	3,75	4,20
	Desv. Desviación	1,191		-0,010	0,094	0,993	1,362
	Varianza	1,418		-0,014	0,222	0,985	1,856
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia mi superior inmediato me hizo revisiones/evaluaciones de trabajo.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,02	0,118	0,00	0,12	3,78	4,24
	Desv. Desviación	1,178		-0,011	0,093	0,983	1,348
	Varianza	1,387		-0,017	0,216	0,967	1,816
	N	99		0	0	99	99

Durante la pandemia, solicité ayuda de personas que tienen el poder de apoyarme en mi gestión laboral	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,86	0,118	0,00	0,12	3,62	4,08
	Desv. Desviación	1,178		-0,010	0,097	0,968	1,341
	Varianza	1,388		-0,014	0,224	0,937	1,799
Considero que el ITM tiene en cuenta las opiniones de los colaboradores a la hora de tomar decisiones	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,56	0,116	0,00	0,11	3,32	3,77
	Desv. Desviación	1,154		-0,008	0,068	1,003	1,273
Las acciones implementadas para mejorar el clima organizacional en la institución (y su dependencia) fueron acordes a las necesidades requeridas por el personal administrativo y académico.	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,69	0,115	0,00	0,11	3,46	3,91
	Desv. Desviación	1,149		-0,008	0,080	0,982	1,291
Mi líder conoce y comprende los problemas que yo enfrente en la realización de mis tareas.	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,06	0,114	0,00	0,11	3,84	4,26
	Desv. Desviación	1,132		-0,008	0,092	0,937	1,311
Mis compañeros de trabajo me explican cuál es la mejor metodología para realizar un proceso.	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,04	0,112	0,00	0,11	3,81	4,25
	Desv. Desviación	1,115		-0,007	0,078	0,948	1,257
N	99	0	0	99	99		

Los cambios operacionales que se generaron producto de la pandemia al interior de su área facilitaron la gestión administrativa.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,91	0,118	0,00	0,12	3,67	4,13
	Desv. Desviación	1,170		-0,010	0,088	0,984	1,335
	Varianza	1,369		-0,015	0,205	0,968	1,782
	N	99		0	0	99	99
Su desempeño mejoró durante la pandemia Covid-19	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,77	0,128	0,00	0,12	3,52	4,01
	Desv. Desviación	1,276		-0,009	0,079	1,120	1,421
	Varianza	1,629		-0,018	0,201	1,255	2,020
	N	99		0	0	99	99
Los cambios que se generaron producto de la pandemia Covid-19 dentro de su área de trabajo permitieron más eficiencia y eficacia en la dinámica de la gestión administrativa	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,79	0,119	0,00	0,12	3,55	4,02
	Desv. Desviación	1,189		-0,009	0,076	1,037	1,325
	Varianza	1,414		-0,015	0,178	1,076	1,755
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia me sentí muy satisfecho con mi ambiente de trabajo	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,80	0,123	0,00	0,12	3,56	4,02
	Desv. Desviación	1,220		-0,008	0,081	1,053	1,361
	Varianza	1,489		-0,013	0,197	1,110	1,853
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia aporté al proceso de planificación en mi área de trabajo.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,17	0,104	0,00	0,10	3,96	4,36
	Desv. Desviación	1,031		-0,010	0,103	0,818	1,215
	Varianza	1,062		-0,010	0,210	0,670	1,477
	N	99		0	0	99	99
N válido (por lista)	N	99	0	0	99	99	



a. A menos que se indique lo contrario, los resultados de la simulación de muestreo se basan en 1000 muestras de simulación de muestreo



Efectos generados por los cambios organizacionales producidos por el Covid-19 en los colaboradores de la función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM)

Variable	Descripción de la variable	Estadístico	Desv. Error	Simulación		Intervalo de confianza al 95%	
				Desv. Error	Desv. Error	Sesgo	
						Inferior	Superior
Durante la pandemia mis compañeros y yo trabajamos juntos de manera efectiva.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,06	0,113	0,00	0,11	3,84	4,27
	Desv. Desviación	1,123		-0,010	0,103	0,919	1,309
	Varianza	1,262		-0,012	0,231	0,844	1,715
En mi grupo de trabajo, solucionar el problema es más importante que encontrar algún culpable.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,06	0,115	0,00	0,11	3,83	4,27
	Desv. Desviación	1,141		-0,007	0,082	0,969	1,290
	Varianza	1,302		-0,008	0,185	0,940	1,663
Cohesión En mi institución existe un espíritu o mística de que “estamos todos juntos en esto”	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,76	0,107	0,00	0,10	3,55	3,96
	Desv. Desviación	1,060		-0,008	0,073	0,904	1,198
	Varianza	1,124		-0,012	0,154	0,817	1,435
Siento que formo parte de un equipo que trabaja hacia una meta común.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,12	0,105	0,00	0,10	3,91	4,31
	Desv. Desviación	1,043		-0,009	0,094	0,849	1,221
	Varianza	1,087		-0,009	0,195	0,721	1,490
Durante la pandemia mi grupo trabajó de manera eficiente y enfocada.	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,16	0,106	0,00	0,10	3,96	4,35

	Desv. Desviación	1,057		-0,008	0,093	0,865	1,228
	Varianza	1,116		-0,008	0,195	0,748	1,508
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Mi superior inmediato toma acciones que refuerzan el objetivo común de la Institución.	Media	4,08	0,117	0,00	0,11	3,84	4,29
	Desv. Desviación	1,167		-0,010	0,105	0,944	1,357
	Varianza	1,361		-0,012	0,241	0,891	1,842
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Puedo confiar en mis compañeros de trabajo.	Media	4,14	0,098	0,00	0,09	3,95	4,32
	Desv. Desviación	0,979		-0,008	0,088	0,796	1,147
	Varianza	0,959		-0,009	0,171	0,634	1,315
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Durante la pandemia mi superior inmediato pide mis opiniones para ayudarlo a tomar decisiones.	Media	4,07	0,113	0,00	0,11	3,84	4,28
	Desv. Desviación	1,127		-0,009	0,090	0,943	1,291
	Varianza	1,270		-0,013	0,201	0,889	1,667
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Durante la pandemia mi superior inmediato escuchó lo que decía su personal.	Media	4,12	0,113	0,00	0,11	3,89	4,32
	Desv. Desviación	1,127		-0,009	0,098	0,917	1,310
	Varianza	1,271		-0,011	0,219	0,841	1,716
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Durante la pandemia mi superior inmediato estuvo disponible cuando lo requería.	Media	4,10	0,111	0,00	0,11	3,87	4,31

Durante la pandemia mi superior inmediato demostró las capacidades para supervisarme.	Desv. Desviación	1,102		-0,009	0,093	0,909	1,274
	Varianza	1,214		-0,012	0,203	0,826	1,622
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,09	0,103	0,00	0,10	3,89	4,28
	Desv. Desviación	1,021		-0,009	0,091	0,845	1,197
	Varianza	1,043		-0,010	0,185	0,714	1,434
	N	99		0	0	99	99
Durante la pandemia mi superior inmediato tuvo una clara visión de la dirección de nuestro grupo de trabajo.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,99	0,114	0,00	0,11	3,77	4,20
	Desv. Desviación	1,138		-0,009	0,090	0,949	1,302
	Varianza	1,296		-0,013	0,204	0,900	1,695
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Durante la pandemia mi superior me comunicó y orientó sobre las políticas y forma de trabajo de mi área.	Media	3,99	0,120	0,00	0,12	3,75	4,20
	Desv. Desviación	1,191		-0,010	0,094	0,993	1,362
	Varianza	1,418		-0,014	0,222	0,985	1,856
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,02	0,118	0,00	0,12	3,78	4,24
	Desv. Desviación	1,178		-0,011	0,093	0,983	1,348
	Varianza	1,387		-0,017	0,216	0,967	1,816
Durante la pandemia, solicité ayuda de personas que tienen el poder de apoyarme en mi gestión laboral	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,86	0,118	0,00	0,12	3,62	4,08

Considero que el ITM tiene en cuenta las opiniones de los colaboradores a la hora de tomar decisiones	Desv. Desviación	1,178	-0,010	0,097	0,968	1,341	
	Varianza	1,388	-0,014	0,224	0,937	1,799	
	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,56	0,116	0,00	0,11	3,32	3,77
	Desv. Desviación	1,154	-0,008	0,068	1,003	1,273	
	Varianza	1,331	-0,013	0,156	1,005	1,622	
	N	99	0	0	99	99	
Las acciones implementadas para mejorar el clima organizacional en la institución (y su dependencia) fueron acordes a las necesidades requeridas por el personal administrativo y académico.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,69	0,115	0,00	0,11	3,46	3,91
	Desv. Desviación	1,149	-0,008	0,080	0,982	1,291	
	Varianza	1,319	-0,013	0,182	0,965	1,667	
	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Mi líder conoce y comprende los problemas que yo enfrento en la realización de mis tareas.	Media	4,06	0,114	0,00	0,11	3,84	4,26
	Desv. Desviación	1,132	-0,008	0,092	0,937	1,311	
	Varianza	1,282	-0,010	0,206	0,878	1,720	
	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,04	0,112	0,00	0,11	3,81	4,25
	Desv. Desviación	1,115	-0,007	0,078	0,948	1,257	
	Varianza	1,243	-0,011	0,172	0,898	1,579	
N	99	0	0	99	99		
Mis compañeros de trabajo me explican cuál es la mejor metodología para realizar un proceso.	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,91	0,118	0,00	0,12	3,67	4,13
	Desv. Desviación	1,115	-0,007	0,078	0,948	1,257	
	Varianza	1,243	-0,011	0,172	0,898	1,579	
Los cambios operacionales que se generaron producto de la pandemia al interior de su área facilitaron la gestión administrativa.	N	99	0	0	99	99	
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,91	0,118	0,00	0,12	3,67	4,13
	Desv. Desviación	1,115	-0,007	0,078	0,948	1,257	

Su desempeño mejoró durante la pandemia Covid-19	Desv. Desviación	1,170		-0,010	0,088	0,984	1,335
	Varianza	1,369		-0,015	0,205	0,968	1,782
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,77	0,128	0,00	0,12	3,52	4,01
	Desv. Desviación	1,276		-0,009	0,079	1,120	1,421
	Varianza	1,629		-0,018	0,201	1,255	2,020
	N	99		0	0	99	99
Los cambios que se generaron producto de la pandemia Covid-19 dentro de su área de trabajo permitieron más eficiencia y eficacia en la dinámica de la gestión administrativa	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	3,79	0,119	0,00	0,12	3,55	4,02
	Desv. Desviación	1,189		-0,009	0,076	1,037	1,325
	Varianza	1,414		-0,015	0,178	1,076	1,755
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
Durante la pandemia me sentí muy satisfecho con mi ambiente de trabajo	Media	3,80	0,123	0,00	0,12	3,56	4,02
	Desv. Desviación	1,220		-0,008	0,081	1,053	1,361
	Varianza	1,489		-0,013	0,197	1,110	1,853
	N	99		0	0	99	99
	Rango	4					
	Mínimo	1					
	Máximo	5					
	Media	4,17	0,104	0,00	0,10	3,96	4,36
	Desv. Desviación	1,031		-0,010	0,103	0,818	1,215
	Varianza	1,062		-0,010	0,210	0,670	1,477
N válido (por lista)	N	99		0	0	99	99

a. A menos que se indique lo contrario, los resultados de la simulación de muestreo se basan en 1000 muestras de simulación de muestreo

Fuente: Elaboración propia con base en el software SPSS

En relación con la tabla anterior se logra evidenciar que los colaboradores exponen una postura favorable frente a las acciones que adoptó el líder del área y que ayudaron a reforzar el objetivo común de la Institución, al mismo tiempo, tuvo disposición de apoyo cuando el equipo lo requería y se esforzó por escuchar, identificar y comprender las dificultades que estos estaban enfrentando en la realización de las tareas administrativas asignadas, lo que le facilitó la apertura a una comunicación participativa, con lo que se pudo escuchar opiniones y sugerencias que permitieron consolidar toda esta información para tomar decisiones, proyectar un proceso de planificación adaptado para cada situación particular y ser más objetivo al momento de supervisar, revisar y evaluar.

Hay que resaltar que el equipo tras encontrarse enterado de la meta en común por la que trabajaban facilitó propiciar la mejor metodología para establecer un proceso administrativo de manera eficiente, enfocado y efectivo. De este modo se gestó un ambiente de confianza entre el equipo en que interactuaban en favor de solucionar el problema y no de atribuir de forma individual los que se pudieran presentar.

Por el contrario, los encuestados se mostraron hasta cierto punto de acuerdo con que el ITM tiene en cuenta las opiniones de los colaboradores a la hora de tomar decisiones, al igual que las acciones implementadas para mejorar el clima organizacional en la institución y dependencias fueron acordes a las necesidades requeridas por el personal administrativo y académico; lo que no permitió crear una cultura que generara confianza de pensar que “estamos todos juntos en esto”.

Asimismo, los colaboradores percibieron que los líderes no tuvieron una clara visión de la dirección de sus equipos, lo que afectó la comunicación y orientación sobre las políticas y forma de trabajo; por lo que los cambios operacionales que se generaron producto de la pandemia al interior de las diferentes áreas de la



institución limitaron un poco el apoyo laboral entre compañeros, el desempeño, la eficiencia y eficacia en la dinámica de la gestión administrativa y el ambiente laboral.

4. CAPÍTULO III.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Los cambios organizacionales que afectaron el ITM se dieron de una forma imprevista, impulsados por las consecuencias ligadas a la Pandemia Covid-19 y en respuesta a dichos retos la institución adoptó estrategias organizacionales que generaron cambios en su estructura y en el desarrollo de todos los procesos administrativos, académicos y sociales; del mismo modo en las dinámicas de trabajo del personal administrativo y académico responsable de dichos procesos; por lo que se vieron en la necesidad de potenciar toda la tecnología instalada con la que la institución contaba y se encontraba subutilizada.

Como resultado del análisis bibliográfico aplicado en bases de datos científicas se identificaron diferentes factores de cambio organizacional en las instituciones de educación superior, entre los que se destacan: clima organizacional, preparación motivacional para el cambio, eficacia del cambio individual, dotación, capacitación, organización del personal, liderazgo, motivación relacionada con el trabajo, integración de estrategias, problemas de implementación, cambio organizacional cultural, promoción de la colaboración, modernización universitaria, tecnología.

Lo anterior cumple con el primer objetivo de investigación planteado: Identificar factores asociados al cambio organizacional a través de la revisión de la literatura.

De acuerdo con los resultados de las entrevistas en la que participaron los líderes de los diferentes procesos asociados a la administración integral de la gestión, se reconocen como principales factores asociados al cambio en la institución los siguientes:

- **factor humano:** de la misma manera que exponen (Tunç-Bozbura et al., 2007) reconocen a los colaboradores como un activo importante en la institución que

aporta significativamente con sus actitudes y habilidades al desarrollo y mejoramiento de los procesos administrativos que propendan el alcance de los objetivos corporativos y personales.

- **La comunicación:** se destaca como uno de los principios fundamentales de las organizaciones que constituyen la base para que esta opere de forma adecuada, medie conflictos entre procesos, áreas y compañeros; a la vez que mejora la interacción entre los integrantes involucrados en este proceso de transformación, ganando así su confianza y, a la vez, su credibilidad articulando soluciones a dificultades que se van presentando en el día a día y pueden brindar un canal de mejoramiento continuo.
- **La tecnología:** fue la protagonista durante el periodo de cuarentena que permitió crear rutas de trabajo que propendieran por el cumplimiento de metas, modificación de los procesos y procedimientos en el ITM para hacerlos más flexibles y acordes a la nueva forma de trabajo. Además de lograr una sensibilización de cómo lograr un ambiente de trabajo adecuado en casa, reeducar en los planes de trabajo de forma que permitieran responder por las obligaciones, disponer de espacios en los cuales se permitieran encuentros virtuales de distensión, igualmente de los destinados a las reuniones de trabajo (Navia-Nunez y Stefanu-Lidorikiotu, 2020).

De lo anterior, se da cumplimiento al segundo objetivo planteado, el cual se refiere a describir los cambios organizacionales producto del Covid-19 en las áreas administrativas y académicas del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.

Por otro lado, al evaluar las respuestas de las encuestas realizadas a los colaboradores de función administrativa y académica de la institución se identificaron otros factores que también influyeron directamente en los efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19, tal como se relacionan:

- **Programas de salud:** Las medidas adoptadas desde Bienestar Institucional a través de diferentes canales como fueron: Comunicaciones, Departamento de Personal, Seguridad y Salud en el trabajo, fueron apropiadas para informar los lineamientos para la prevención del Covid-19 y los programas de salud mental tanto para los colaboradores como para sus familias.
- **Gestión del cambio:** La irrupción relacionada con la Pandemia COVID-19, tuvo un gran impacto en todos los colaboradores del ITM tanto en fuerza laboral como en el clima organizacional, obligando a la institución a renovar sus operaciones para adaptarse de la mejor manera a la nueva realidad que el mundo estaba presentando. Los hallazgos de esta investigación contribuyen a una mayor comprensión sobre la comunicación interna y su impacto en la adaptación, la incertidumbre y la gestión de las relaciones de los colaboradores durante el cambio organizacional. En este estudio se encontró que una comunicación asertiva adaptada de un modo adecuado puede alentar a los colaboradores a asimilar los cambios de manera proactiva, ayudarlos a reducir la incertidumbre asociada a estos y, en última instancia como lo plantean Quirant y Ortega (2006) lograr un escenario de acercamiento, participación y apoyo como tácticas para prevenir la resistencia al cambio.
- **Cohesión:** La adopción de las nuevas metodologías de trabajo, nuevos canales de comunicación y medios para ejecutar la gestión administrativa, si bien permitieron un acercamiento con el líder del área, incentivaron la participación, proactividad e interrelación entre los miembros del equipo de trabajo para planificar un proceso administrativo más enfocado y efectivo; sin embargo, no lo percibieron de la misma manera elevando estos mismos aspectos al nivel administrativo, donde observaron que faltó más claridad en las rutas y orientaciones sobre las políticas de cambio desde la alta dirección.
- **Presión:** Durante la cuarentena desde el punto de vista del colaborador y de la modalidad “de trabajo en casa”, estos se enfrentaron a una gran presión para

ser productivos; esto requirió un sobre esfuerzo, un aumento y modificación de la jornada laboral, lo que creó una continua necesidad y presión por parte de los colaboradores de estar conectados y disponibles en cualquier momento. Todos estos factores sumados a la angustia que generaba la pandemia entorno la situación familiar y social, al final se transformaron en componentes emocionales que inciden en el desempeño laboral y funcional del funcionario (Villavicencio-Ayub et al., 2021).

- **Autonomía:** Es importante resaltar, que los colaboradores que participaron en el desarrollo del estudio indican que reconocen la importancia de su rol, la responsabilidad, exigencias e impacto de sus funciones en su equipo de trabajo, al igual que importancia de trabajar solidariamente con sus compañeros y la importancia de percibir motivación que por parte de su líder inmediato lo que puede favorecer el desarrollo de las operaciones en situaciones difíciles.

Finalmente, se da cumplimiento al tercer objetivo planteado en el estudio: Diagnosticar los efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19 en los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.

4.2 Recomendaciones

A los líderes que participaron en el proceso de investigación, se les sugiere proponer a la alta dirección planes de capacitación, que permitan fortalecer las habilidades de los colaboradores (sin importar la modalidad de contratación mediante la cual esté vinculado con la institución) frente al uso y adecuada aplicación de las herramientas virtuales como mediadores de los procesos administrativos; como lo son cursos, talleres de aplicación, diplomados, webinar, entre otros.

De igual forma, se recomienda a los líderes de los diferentes procesos articular a través del área de Planeación y Proyección Institucional en los formatos de calidad correspondientes, los cambios que permitieron gestionar de una forma más eficiente

y eficaz los procesos administrativos, al igual que aquellos que disminuyeron el impacto ambiental; con la finalidad de potenciar la tecnología instalada con la que cuenta la institución y el aprendizaje obtenido en el período de cuarentena obligatoria ocasionada por la pandemia Covid-19.

Finalmente se sugiere contemplar para próximas investigaciones, la propuesta de un modelo de mejora en los procesos de La Administración Integral De La Gestión del ITM con base en los cambios efectivos que se observaron durante el periodo de pandemia Covid-19. Del mismo modo, analizar el impacto del cambio organizacional en la institución después de la cuarentena tanto a nivel administrativo como con relación al clima organizacional.

5 Referencias

- (IESALC), I. I. para la E. S. en A. L. y el C. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después* (pp. 1–57).
- Alhazemi, A. A., Rees, C., & Hossain, F. (2013). Implementation of Strategic Organizational Change: The Case of King Abdul Aziz University in Saudi Arabia. *International Journal of Public Administration*, 36(13), 972–981.
- Ba, L., & Zhao, W. G. W. (2021). Symbolic Convergence or Divergence? Making Sense of (the Rhetorical) Senses of a University-Wide Organizational Change. *Frontiers in Psychology*, 12(July). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.690757>
- Baker-Friesen, A., Zeijl-Rozema, A. van, & Martens, P. (2020). Pathways of organisational transformation for sustainability: a university case-study synthesis presenting competencies for systemic change & rubrics of transformation. *The International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 27(8), 687–708.
- Baldini, N., Fini, R., Grimaldi, R., & Sobrero, M. (2014). Organisational Change and the Institutionalisation of University Patenting Activity in Italy. *Minerva*, 52(1), 27–53.
- Becerra-Bizarrón, M. E. (2022). Afectaciones en la gestión administrativa de las instituciones de educación superior por la covid-19. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 12(24), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1171>
- Bleiklie, I., Enders, J., Lepori, B., & Rasmussen, B. (2019). Managing Universities. Policy and Organizational Change from a Western European Comparative Perspective. *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 45(2), 197–200.
- Bohunovsky, L., Radinger-Peer, V., & Penker, M. (2020). Alliances of change

pushing organizational transformation towards sustainability across 13 universities. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7).

<https://doi.org/10.3390/su12072853>

Braßler, M. (2020). The Role of Interdisciplinarity in Bringing PBL to traditional Universities: Opportunities and Challenges on the Organizational, Team and Individual Level. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 14(2), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.14434/ijpbl.v14i2.28799>

Brint, S., Riddle, M., Turk-Bicakci, L., & Levy, C. S. (2005). From the liberal to the practical arts in American colleges and universities: Organizational analysis and curricular change. *Journal of Higher Education*, 76(2), 151–180.

Brooke-Sumner, C., Petersen-Williams, P., Wagener, E., Sorsdahl, K., Aarons, G. A., & Myers, B. (2021). Adaptation of the Texas Christian University Organisational Readiness for Change Short Form (TCU-ORC-SF) for use in primary health facilities in South Africa. *BMJ Open*, 11(12), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047320>

Cadena-López, A., & Ramos-Luna, L. L. (2022). El cambio organizacional de la universidad latinoamericana: apreciaciones para un contexto post pandemia. *Estudios Críticos De La Sociedad*, 100, 45–65. <https://doi.org/10.24275//uamxoc-dcsh/argumentos/2022100-02>

Campos-Céspedes, J., & Solano-Gutiérrez, W. (2020). Autonomía universitaria y libertad de cátedra en tiempos de cambio. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(32), 151–169. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22458/ie.v22i32.2973>

Cardona-Mejía, L. M. (2021). Percepciones de docentes frente al cambio en tiempos de pandemia. *Educación y Ciencia*, 25(e12515), 1–25.

Carnegie, G. D., Guthrie, J., & Martin-Sardesai, A. (2022). Public universities and impacts of COVID-19 in Australia: risk disclosures and organisational change.

Accounting, Auditing and Accountability Journal, 35(1), 61–73.

Contreras, S., & González, J. A. (2021). Organizational change and work stress, attitudes, and cognitive load utilization: a natural experiment in a university restructuring. *Personnel Review*, 50(1), 264–284.

Delgado Bardales, J. M. (2021). La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2385–2386.

Diamond, J., & Rush, L. (2012). Intra-organisational collaboration in one UK university: potential for change or missed opportunity. *International Journal of Public Sector Management*, 25(4), 287–300.

Edgley-Pyshorn, C., & Huisman, J. (2011). The role of the HR department in organisational change in a British university. *Journal of Organizational Change Management*, 24(5), 610–625.

Fierro-Moreno, E. (2021). La gestión del cambio, la colaboración virtual y la agilidad estratégica organizacional de empresas mexicanas ante los impactos por el COVID-19. *Nova Scientia*, 13. <https://doi.org/10.21640/ns.v13ie.2762>

Gabutti, I., & Cicchetti, A. (2020). Translating strategy into practice: A tool to understand organizational change in a Spanish university hospital. An in-depth analysis in Hospital Clinic. *International Journal of Healthcare Management*, 13(2), 142–155.

Garcia, S. G., & Carlotto, M. C. (2012). *Institutional Specificity and Organizational Change: A Case of University Social Engagement in Brazil*.

Gengatharen, D. E., Standing, C., & Knight, S.-A. (2009). Knowledge management in an organisational climate of uncertainty and change: A longitudinal case study of an Australian university. *12th Australian Conference on Knowledge*

Management and Intelligent Decision Support, ACKMIDS 09 and 20th Australasian Conference on Information Systems, ACIS 2009, 0(0), 1076–1085.

Gestión Positiva S.A.S. (n.d.). *Gmas ITM*.

Greenwood, R., Suddaby, R., & Hinings, C. R. (2002). Theorizing Change: The role of professional associations in the transformation of institutionalized fields. *Academy of Management, 45*(1), 58–80.

Guevara-Gómez, H. E., Huarachi-Quintanilla, L. A., Lozano-Zanelly, G. A., & Vértiz-Osores, J. J. (2021). Gestión del cambio en organizaciones educativas pospandemia. *Revista Venezolana de Gerencia, 26*(93), 178–191.

Guillén-Mondragón, I. J., Rendón -Trejo, A., & Morales -Alquicira, A. (2019). Una mirada a la resiliencia organizacional como fuente de ventaja competitiva. *Red Internacional de Investigadores En Competitividad, 9–25*.

Howells, J. R. L., Karataş-Özkan, M., Yavuz, Ç., & Atiq, M. (2014). University management and organisational change: A dynamic institutional perspective. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 7*(2), 251–270.

Kim, T.-Y., Shin, D., Oh, H., & Jeong, Y.-C. (2007). Inside the iron cage: Organizational political dynamics and institutional changes in presidential selection systems in Korean universities, 1985-2002. *Administrative Science Quarterly, 52*(2), 286–323.

Kjær Stage, A., & Aagaard, K. (2019). Danish universities under transformation: Developments in staff categories as indicator of organizational change. *Higher Education, 78*(4), 629–652.

Larsen, K., Geschwind, L., & Broström, A. (2020). Organisational identities, boundaries, and change processes of technical universities. *Higher Education*

Dynamics, 56(September), 1–14. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50555-4_1

Limwichitr, S., Broady-Preston, J., & Ellis, D. (2015). A discussion of problems in implementing organisational cultural change: Developing a learning organisation in University Libraries. *Library Review*, 64, 480–488.

Louvel, S. (2016). Going interdisciplinary in French and US universities: Organizational change and university policies. In *Research in the Sociology of Organizations* (Vol. 46, Issue February 2016). <https://doi.org/10.1108/S0733-558X20160000046011>

Lozano, R., Ceulemans, K., & Scarff Seatter, C. (2015). Teaching organisational change management for sustainability: Designing and delivering a course at the University of Leeds to better prepare future sustainability change agents. *Journal of Cleaner Production*, 106(0), 205–215.

Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E., & Kinnunen, U. (2019). Toward an understanding of a healthy organizational change process: A three-wave longitudinal study among university employees. *International Journal of Stress Management*, 26(2), 204–212.

Marshall, S. (2010). Change, technology and higher education: Are universities capable of organisational change? *ALT-J: Research in Learning Technology*, 18(3), 179–192.

Martin-Sardesai, A., Irvine, H., Tooley, S., & Guthrie, J. (2017). Organizational change in an Australian university: Responses to a research assessment exercise. *British Accounting Review*, 49(4), 399–412.

Metropolitano Instituto Tecnológico. (2021). *RESOLUCIÓN 0621 Julio 30 de 2021* (p. 11).

- Murillo Mora, M. (2019). GESTIÓN UNIVERSITARIA. CONCEPTO Y PRINCIPALES TENDENCIAS. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://doi.org/https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/gestion-universitaria.html> //hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1903gestion-universitaria
- Navia-Nunez, M., & Stefanu-Lidorikiotu, Y. (2020). Expected changes in administrative functions after health emergency: study among Spanish and Colombian managers. *Contabilidad Y Negocios*, 15(30), 6–23.
- Noble, F., & Newman, M. (1993). Integrated system, autonomus departments: organizational invalidity and system change in a university. *Journal of Management Studies*, 30(2), 195–219.
- Oliver, C. (1991). Strategic Responses to Institutional Processes. *Academy of Management*, 16(1).
- Pantoja-Aguilar, M. P. (2018). Indicadores de desempeño académico como predictores de captación de recursos financieros. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 79, 01. <https://doi.org/10.29101/crcs.v0i79.9222>
- Parra Fernández, M., Visbal Franco, O., Duran, S. E., & Badde, G. (2019). Calidad de la comunicación y actitud de los empleados ante procesos de cambio organizacional. *Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 36(1), 155–170. <https://doi.org/10.16888/interd.36.1.11>
- Ramírez, R. I., Torres, J. D., & Velilla, M. V. (2021). Integración de la estructura organizacional en coordinaciones de postgrados en universidades del estado Zulia - Venezuela Integration of the organizational structure in graduate coordination at universities in the state of Zulia - Venezuela. *Formación Universitaria*, 14(6), 203–212. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600203>

- Rodríguez-Morales, A. J. (2013). Scopus y su importancia actual en la publicación científica Colombiana. *Scientia Et Technica*, 18(4), 1–3.
- Rodríguez, J. J. V., Rubiano, M. G., Aponte, C. F., Bustamante, M. C. A., Jaramillo, J. Á., González, E. Q., González, E. J. C., Jaramillo, V. A., & Vélez, M. A. G. (2020). Aspects of organizational culture and its relation to the organizational change disposition. *Suma Psicológica*, 27(1), 52–61.
<https://doi.org/10.14349/sumapsi.2020.v27.n1.7>
- Rowlands, K. E., & Rees, C. J. (2015). Organisational change and workplace stress in teaching and learning settings: Case study evidence from a public sector university in the uk. *Change Management and the Human Factor: Advances, Challenges and Contradictions in Organizational Development*, 0(0), 167–178.
- Segredo Pérez, A. M., García Milian, A. J., León Cabrera, P., & Perdomo Victoria, I. (2016). Desarrollo organizacional, cultura organizacional y clima organizacional. Una aproximación conceptual. *Revista de Información Científica Para La Dirección En Salud. INFODIR*, 0(24), 86–99.
<http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/viewFile/200/476>
- Seo, M.-G., & Douglas-Creed, W. E. (2002). Institutional Contradictions, Praxis and Institutional change: A dialectical perspective. *Academy of Management*, 27(2), 222–247.
- Shpata, V., Kreka, M., & Tani, K. (2021). Current physiotherapy practice in intensive care units needs cultural and organizational changes: An observational cross-sectional study in two albanian university hospitals. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14(June), 1769–1781.
<https://doi.org/10.2147/JMDH.S319236>
- Silva Miguel, R. (2016). *La teoría de la gestión en el proceso de cambio*

organizacional de Centros de Elaboración de Fórmulas Contenido. 107.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60181>

Stage, A.K., & Aagaard, K. (2019). Danish universities under transformation: Developments in staff categories as indicator of organizational change. *Higher Education*, 78(4), 629–652.

Stage, Andreas Kjær, & Aagaard, K. (2020). National policies as drivers of organizational change in universities: A string of reinforcing reforms. *Quantitative Science Studies*, 1(2), 849–871.
https://doi.org/10.1162/qss_a_00046

Sukier, H. B., Ramírez-Molina, R. J., Ramírez-Molina, R. I., & Lay-Raby, N. D. (2020). Administración estratégica en el sector salud desde el enfoque organizacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 4, 206–221.

Tristán-Pérez, B. (2003). El cambio en las IES: conceptos, enfoques metodológicos y experiencias prácticas. *Discover the World's Research*, 0(0), 1–84.

Tunç-Bozbura, F., Ahmet, B., & Cengiz, K. (2007). Prioritization of human capital measurement indicators using fuzzy AHP. *Expert Systems with Applications*, 32(4), 1100–1112. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.02.006>

Turnbull, S., & Edwards, G. (2005). Leadership Development for Organizational Change in a New U.K. University. *Advances in Developing Human Resources*, 7(3), 396–413.

Villavicencio-Ayub, E., Quiroz-González, E., García-Meraz, M., & Santamaría-Plascencia, E. (2021). Personal and organizational affectations derived from confinement by COVID-19 in Mexico. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 85–93.
<https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4270>



Zhang, D. (2012). Tongshi education reform in a Chinese university: Knowledge, values, and organizational changes. *Comparative Education Review*, 56(3), 394–420.

6 Anexos.

Anexo A. *Entrevista semiestructurada*

Entrevista semiestructurada Maestría en Organizaciones

Proyecto: efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19 en los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM

Propósito:

Saludos cordiales, en cumplimiento de las disposiciones de la Ley 1581 de 2012 y del Decreto reglamentario 1377 de 2013 que desarrollan el derecho de habeas data, solicitamos su autorización para recopilar, almacenar, archivar, copiar, analizar, usar y consultar los datos que se señalan en el presente instrumento. Los datos recolectados serán utilizados con fines académicos, donde se busca identificar y describir los cambios organizacionales producto del Covid-19 en las áreas administrativas y académicas, con el fin de poder diagnosticar los efectos generados por dichos cambios organizacionales en los colaboradores de función administrativa y académica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM.

¿Está de acuerdo con participar en la entrevista?

Sí ___ No___

A continuación, haré preguntas con el fin de caracterizar la población objeto de este estudio:

¿Cuál es su nombre completo?

¿Cuál es su último nivel de estudios?

Profesión:

Cargo que desempeña actualmente:

Proceso que lidera:

Cuánto tiempo lleva trabajando en la Institución:

A continuación, abordaré algunas preguntas relacionadas con los cambios en los procesos que usted lidera, durante el periodo de pandemia:

1. ¿Qué factores considera usted que fueron determinantes para liderar al equipo de trabajo durante la pandemia?
2. ¿Qué factor de los que usted mencionó influyó de manera directa en la gestión de las actividades desarrolladas por el equipo de trabajo?
3. ¿Cuál considera usted que fue la percepción y reacción del equipo de trabajo ante los cambios que pudieron generarse producto de la pandemia?
4. ¿Cómo tuvo en cuenta la percepción y reacción del equipo de trabajo en la gestión adecuada de los procesos?
5. ¿Cómo considera usted que impactó el cambio el desempeño del equipo de trabajo?
6. ¿De qué forma considera que la Institución apoyó los cambios que se suscitaron?
7. A continuación, se presentan las actividades asociadas a los procesos que usted lidera, por favor valore los cambios de la actividad en la escala de 1 a 5, donde 1 significa que no hubo cambios en la actividad y 5 que hubo un cambio total.

Si su respuesta se encuentra asociada a algún tipo de cambio, por favor indique ¿cuáles fueron esos esos cambios?

Actividades enmarcadas en el Proceso (mencionar proceso que se va a analizar).	Importancia del cambio Calificación Escala de 1 a 5	¿Cuáles fueron los cambios durante la pandemia?	¿Cuáles cambios han permanecido y por qué?
---	--	--	---

8. Para finalizar, y de manera muy corta, le pediré que mencione las acciones que llevó a cabo durante la pandemia para la gestión de su equipo de trabajo de manera que se alineara con los retos planteados por el cambio en los procesos:
 - 8a. ¿Cuáles fueron sus principales acciones como líder?
 - 8b. ¿Qué acciones asociadas a mejorar el clima organizacional implementó?

8c. ¿Qué acciones llevó a cabo para preparar motivacionalmente al equipo para el cambio?

8d. ¿Qué acciones promovió para mejorar la eficacia frente a la aceptación del cambio a nivel individual?

8e. ¿Qué acciones de capacitación se llevaron a cabo?

8f. ¿Cómo integró las estrategias institucionales al proceso que lidera y su equipo

8g. ¿Utilizó estrategias que motivaran a su equipo frente al trabajo?

8h. ¿Cómo promovió la colaboración entre los miembros de su equipo y de otros miembros de la institución?

8i. ¿Qué acciones relacionadas con la modernización o apropiación de tecnología desarrolló con su equipo de trabajo?

Anexo B. Encuesta a colaboradores

Efectos generados por los cambios organizacionales producto del Covid-19

Esta encuesta va dirigida a los colaboradores de función administrativa y académica que prestaron sus servicios en el ITM en el periodo comprendido entre 2019 – 2021. Agradecemos el tiempo que pueda dedicar a diligenciarla. La información que deposite es de carácter anónimo y será utilizada únicamente con fines académicos. La duración de la encuesta es de aproximadamente 5 minutos.

Indique el cargo que desempeñó en el ITM durante la pandemia

¿Cuánto tiempo lleva en el cargo mencionado? Indique si son meses o años.

¿Qué dependencia apoyó durante el periodo de pandemia?

A continuación, encontrará algunas afirmaciones relacionadas con la comunicación y algunos medios utilizados en la Institución. Por favor exprese su grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones e indique la importancia que tuvieron las herramientas en mención para la ejecución de sus funciones durante la pandemia.

Los mensajes que se envían en el ITM para informar a los colaboradores se emiten de forma discriminada por diferentes canales.

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

La información en el ITM se transmite para favorecer su integración con el resto de compañeros de la institución.

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

El Equipo Directivo gestiona estrategias de comunicación que llegue a los colaboradores, afiance las relaciones laborales y que invite a la participación en todos los procesos.

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

La estrategia de comunicación en el ITM ha fortalecido la ejecución de los objetivos y el correcto desempeño de cada uno de sus colaboradores.

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Qué tan importante es para usted las siguientes herramientas TIC vinculadas en la práctica laboral en el ITM durante la pandemia.

Teams

1. Nada importante
2. Poco importante
3. Algo importante
4. Importante
5. Muy importante

G+

1. No es importante
2. Poco importante
3. Algo importante
4. Importante
5. Muy importante

One Drive

1. No es importante
2. Poco importante
3. Algo importante
4. Importante
5. Muy importante

A continuación, se presentan algunas afirmaciones respecto a la Gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) en época de pandemia, exprese su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una.

El ITM gestionó medidas preventivas y evaluación del riesgo durante la pandemia Covid-19 con los colaboradores.

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

El ITM le brindó apoyo psicológico para enfrentar el confinamiento y trabajo desde casa.

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Cómo califica la información y lineamientos por parte del ITM para la prevención del contagio por Covid-19.

1. Muy mala
2. Mala
3. Regular
4. Buena
5. Excelente

Cómo califica los programas que le ofreció el ITM sobre la promoción de la salud mental para usted y su familia durante la pandemia Covid-19.

1. Muy mala
2. Mala
3. Regular
4. Buena
5. Excelente

Afirmación	1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
Durante la pandemia, traté de ver la situación como una oportunidad de aprender y desarrollar nuevas habilidades.					
Durante la pandemia, solicité ayuda de personas que tienen el poder de apoyarme en mi gestión laboral					
Considero que el ITM tiene en cuenta las opiniones de los colaboradores a la hora de tomar decisiones					
Las acciones implementadas para mejorar el clima organizacional en la institución (y su dependencia) fueron acordes a las necesidades requeridas por el personal administrativo y académico.					
La estrategia de comunicación fortaleció la ejecución de los objetivos y el correcto desempeño de cada uno de sus colaboradores.					
Mi líder conoce y comprende los problemas que yo enfrento en la realización de mis tareas.					
Mis compañeros de trabajo me explican cuál es la mejor metodología para realizar un proceso.					

Afirmación	1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
Los cambios operacionales que se generaron producto de la pandemia al interior de su área facilitaron la gestión administrativa.					
Las estrategias usadas por la Institución para apoyar la implementación del cambio organizacional fueron adecuadas					
Su desempeño mejoró durante la pandemia Covid-19					
Los cambios que se generaron producto de la pandemia Covid-19 dentro de su área de trabajo permitieron más eficiencia y eficacia en la dinámica de la gestión administrativa					
Durante la pandemia me sentí muy satisfecho con mi ambiente de trabajo					
En mi organización está claramente definida su misión y visión					
La dirección manifiesta sus objetivos de tal forma que se crea un sentido común de misión e identidad entre sus miembros					
Existe un plan para lograr los objetivos de la organización.					
Durante la pandemia aporté al proceso de planificación en mi área de trabajo.					

Afirmación	1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
En esta Institución, la gente planifica cuidadosamente antes de tomar acción.					
Si hay un nuevo Plan Estratégico, estoy dispuesto a servir de voluntario para iniciar los cambios.					
Durante la pandemia conté con los materiales y equipos necesarios para realizar mi trabajo					
Durante la pandemia mi superior me motivó a cumplir con mi trabajo					
Durante la pandemia fui responsable con las labores que me correspondían					
Soy responsable de cumplir los estándares de desempeño y/o rendimiento					
Conozco las exigencias de mi trabajo					
Me siento comprometido para alcanzar las metas establecidas.					
Durante la pandemia el horario de trabajo me permitió atender mis necesidades personales					
Durante la pandemia mis compañeros y yo trabajamos juntos de manera efectiva.					

Afirmación	1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
En mi grupo de trabajo, solucionar el problema es más importante que encontrar algún culpable.					
En mi institución existe un espíritu o mística de que “estamos todos juntos en esto”.					
Siento que formo parte de un equipo que trabaja hacia una meta común.					
Durante la pandemia mi grupo trabajó de manera eficiente y enfocada.					
Mi superior inmediato toma acciones que refuerzan el objetivo común de la Institución.					
Puedo confiar en mis compañeros de trabajo.					
Durante la pandemia mi superior inmediato pide mis opiniones para ayudarlo a tomar decisiones.					
Durante la pandemia mi superior inmediato escuchó lo que decía su personal.					
Durante la pandemia mi superior inmediato estuvo disponible cuando lo requería.					
Durante la pandemia mi superior inmediato demostró las capacidades para supervisarme.					

Afirmación	1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
Durante la pandemia mi superior inmediato tuvo una clara visión de la dirección de nuestro grupo de trabajo.					
Durante la pandemia mi superior me comunicó y orientó sobre las políticas y forma de trabajo de mi área.					
Durante la pandemia mi superior inmediato me hizo revisiones/evaluaciones de trabajo.					
Durante la pandemia tuve mucho trabajo y poco tiempo para realizarlo.					
Durante la pandemia a veces temía oír sonar el teléfono porque pudiera tratarse de alguien que llama sobre un problema en el trabajo.					
Durante la pandemia me sentí como si nunca tuviese un día libre.					
Durante la pandemia muchos de los trabajadores de mi empresa en mi nivel, sufrieron de un alto estrés, debido a la exigencia de trabajo.					
Durante la pandemia para desempeñar las funciones de mi puesto tuve que hacer un esfuerzo adicional y retador en el trabajo					