

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**LA INCIDENCIA DEL USO DE LAS TIC'S EN LA
FUNCIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA
UMSA - CASO UNIDAD DE KARDEX ACADÉMICO**

Trabajo Dirigido para obtener el Título de Licenciatura

POSTULANTES: LAURA CHOQUE DIANA JAZMIN
ALEJANDRO TAPIA DIEGO ANTONIO

TUTOR INSTITUCIONAL: MSC. GUADALUPE VIRGINIA RIERA CLAURE

TUTOR ACADÉMICO: DRA. VIERKA VIVIANA PÉREZ SÁNCHEZ

LA PAZ – BOLIVIA
2021



Dedicatoria:

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por ser nuestro creador y ayudarme a cumplir esta gran meta de mi vida. Además, de brindarme su protección estuvo para mí en cada segundo, para escuchar mis angustias y llenarme de ánimo y fortaleza.

Dedico con todo mi corazón este trabajo de investigación a mi madre, porqué sin ella no lo había logrado. Tú bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te agradezco la vida por tu paciencia y tu amor, mami Lidia Choque Javier... TE AMO♥.

A mis tíos, primos y demás familiares que creyeron en mí. Como gran familia siempre me apoyaron y contribuyen en mi carrera. Para ustedes también dedico mi trabajo.

Dedico este trabajo a mi estimada directora de carrera MSc. Marisol Irene Pérez Mollinedo por tener paciencia para ayudarme a terminarla, por sus consejos para redactarla, por su esfuerzo por ayudarme y por su interés en sus alumnos.

UNIV. LAURA CHOQUE DIANA JAZMIN

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar este camino; por ello, con toda la humildad dedico primeramente este trabajo dirigido a Dios.

De igual forma, dedico este proyecto a mis padres que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual nos han ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir con nosotros buenos y malos momento.

Y a nuestros amigos de la Universidad con quienes recorrimos esta etapa de la vida.

UNIV. ALEJANDRO TAPIA DIEGO ANTONIO



Agradecimientos:

Nunca es tarea sencilla dar las gracias a tantas personas que han contribuido en nuestro beneficio. Aunque se han escrito muchas palabras de gratitud, en ocasiones el papel no puede plasmar a la perfección tanto afecto y admiración como el que sentimos en el término de tan fructífero estudio.

*Quiero mostrar mi agradecimiento a nuestra tutora **DRA. VIERKA V. PEREZ SANCHEZ**, experto en el ÁREA DE INVESTIGACION, al igual que al resto de maestros del grado de nuestra casa de estudios, premiado por ser reconocida en primer lugar, por brindar sus conocimientos y apoyarme cuando lo he pedido. Asimismo, a la institución IICCA, que me ha abierto sus puertas y me ha permitido formar parte de un equipo de profesionales brillantes, como los que nos apoyaron en el proceso de nuestro trabajo.*

Asimismo, me gustaría agradecer la entrega incondicional de nuestros padres, quienes han supuesto un antes y un después a lo largo de la investigación, quienes nos han ayudado a superar todos los obstáculos, grandes y pequeños, y nos han animado a persistir. A nuestros amigos, por soportar nuestro mal humor y apoyarnos siempre.

El camino hacia la culminación de nuestro trabajo académico habría sido mucho más complicado y sinuoso sin el apoyo y la motivación que todos los individuos aquí nombrados. Deseo a todos ellos un próspero futuro, lleno de triunfos profesionales y de grandes riquezas académicas.

Gracias por todo el apoyo brindado.



RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación busca analizar la capacitación proporcionada por la Universidad Mayor de San Andrés sobre el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación a través de la percepción del personal de Kardex de dichas carreras.

Es así que se presentan los fundamentos teóricos que sustentan la presente investigación, los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas, las conclusiones respecto a los aspectos relevantes del estudio y las recomendaciones para profundizar el tema.

En primer lugar, se presentan las teorías existentes y experiencias logradas en esta área con respecto al manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación que debe tener cada personal de la unidad de Kardex Académico de cada carrera de la Universidad Mayor de San Andrés.

El análisis metodológico se fundamenta en el tipo de investigación descriptiva, mediante el cual se realizaron los procesos de análisis, relevamiento, generalización de resultados de las encuestas y las conclusiones.

Los resultados y conclusiones de la investigación permiten deducir que en las diferentes unidades de Kardex tienen conocimiento bajo-medio sobre lo que es las Tecnologías de Información y Comunicación el cual no es aplicado al cien por ciento.

Las recomendaciones de la investigación, recogen las opiniones y percepciones de dicho personal Kardex que de ser no muy satisfactorias, es necesario aplicar el tema de Capacitaciones sobre el manejo de las tecnologías de Información y Comunicación, ya que este tema es importante en la formación de cada uno.



Finalmente, para darle mayor énfasis en el tema de Manejo de las tecnologías de Información y Comunicación se espera que este estudio sea el punto de inicio y referencia para aplicación de programas, actividades para la formación y capacitación del manejo de las TICs en lo concerniente al desarrollo de sus competencias mediante prácticas evolutivas y una referencia para futuras investigaciones respecto a esta temática.



ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I.....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.3. OBJETIVOS.....	10
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	10
1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	10
1.4. RESULTADOS	11
1.5. ALCANCES DE LA INTERVENCIÓN.....	12
1.5.1. ALCANCE TEMÁTICO	12
1.5.2. ALCANCE GEOGRÁFICO	12
1.5.3. ALCANCE TEMPORAL	12
1.5.4. ALCANCE INSTITUCIONAL	12
CAPÍTULO II.....	13
2.2. REFERENCIAS TEÓRICO-CONCEPTUALES.	13
2.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).....	13
2.2.1.1. Breve Historia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).	13
2.2.1.2. Definición de Tecnología de la Información y Comunicación (TICs).	15
2.2.1.2.1. Tecnología.....	15
2.2.1.2.2. Información.....	16
2.2.1.2.3. Comunicación.....	16
2.2.1.2.4. Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).	16
2.2.1.3. El uso de las TICs	17
2.2.1.4. Características de las Tecnologías de Información y Comunicación.	17
2.2.1.5. Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso administrativo	18
2.2.1.6. Beneficio del Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en archivo y administración de documentos.	19
2.2.1.7. Las Tecnologías de Información y Comunicación en época de Pandemia. .	21



2.2.2. CAPACITACIÓN.....	23
2.2.2.1. Definición de Capacitación.....	23
2.2.2.2. Objetivos de la Capacitación.....	23
2.2.2.3. Ciclo de la capacitación.....	23
2.2.2.4. Tipos de Capacitación.....	24
2.2.3. UNIDAD DE KARDEX ACADÉMICO.....	26
2.2.3.1. Definición de Kardex Académico.....	26
2.2.3.2. Funciones de la Unidad de Kardex Académico.....	26
2.2.3.3. Funciones del Personal de Kardex.....	27
2.2.3.3.1. Encargado de la Unidad de Kardex Académico.....	27
2.2.3.3.2. Kardixta Académico I.....	28
2.2.3.3.3. Kardixta Académico II.....	29
2.2.3.4. Sistema de Información Académica (SIA- UMSA).....	30
2.2.3.4.1. Sistema de Registro Universitario (SRU) - Matriculación.....	30
2.2.3.4.2. Sistema de Seguimiento Académico (SSA).....	30
2.2.3.4.3. Sistema de Kardex Académico Digital (SKD).	31
2.2.3.4.4. Sistema de Kardex Actas de Notas Digital (SKN).....	31
2.2.4. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	32
2.3. TRABAJOS PREVIOS.....	34
2.4. REFERENCIAS ORGANIZACIONALES Y LEGALES.....	35
2.4.1. REFERENCIAS ORGANIZACIONALES.....	35
2.4.1.1. Universidad Mayor de San Andrés – UMSA.....	35
2.4.1.1.1. Historia de la Universidad Mayor de San Andrés.....	36
2.4.1.1.2. Misión.....	36
2.4.1.1.3. Visión.....	36
2.4.1.1.4. Lineamientos estratégicos.....	37
2.4.2. REFERENCIAS LEGALES.....	37
2.4.2.1. Marco Legal que se Aplica al Sector Administrativo.....	37
2.4.2.2. Reglamento de Kardex académico de Pregrado, Sistema de Información Académica (SIA-UMSA).....	38



CAPÍTULO III.....	40
3.1. TIPO DE INTERVENCIÓN	40
3.1.1. DIAGNOSTICO.....	40
3.1.2. PROPUESTA	41
3.2. UNIVERSO O POBLACIÓN DE ESTUDIO	42
3.3. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO LA MUESTRA	46
3.4. SELECCIÓN DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN	46
3.4.1. MÉTODO INDUCTIVO	47
3.4.2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA:	47
3.4.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	47
3.5. INSTRUMENTOS DE RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	48
3.5.1. LA ENTREVISTA.....	48
3.5.2. LA ENCUESTA	49
3.5.3. OBSERVACIÓN	50
3.5.4. PROCESAMIENTOS DE DATOS.....	50
CAPÍTULO IV	51
4.1. INFORMACIÓN SISTEMATIZADA.	51
4.2. RESULTADOS.	52
4.2.1. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA.....	52
4.2.1.1. Proporción de encuestados en cada facultad por género	52
4.2.1.2. Distribución de la edad de encuestados y antigüedad en el cargo	53
4.2.2. INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.	54
4.2.2.1. Inversión en hardware.....	54
4.2.2.2. Inversión en software.....	55
4.2.2.3. Inversión en plataformas online.	56
4.2.3. CALIDAD DE CAPACITACIÓN.....	58
4.2.3.1. Calidad de la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en la capacitación.....	58
4.2.3.2. Calidad de seguimiento y evaluación a los conocimientos adquiridos en la capacitación.....	59
4.2.4. FRECUENCIA DE CAPACITACIÓN	60



4.2.4.1. Frecuencia de capacitación en hardware básico.	60
4.2.4.2. Frecuencia de capacitación en paquetes de software de kardex.....	60
4.2.4.3. Frecuencia de capacitación en plataformas online.....	61
4.2.4.4. Frecuencia de capacitación en plataformas online-móviles.....	62
4.2.4.5. Frecuencia de capacitación en el momento de asignación de un nuevo equipo de computación.....	63
4.2.4.6. Frecuencia de capacitación en el momento de implementación de un nuevo sistema operativo especializado de Kardex.	64
4.2.5. Agilización de trámites administrativos con la tecnología.....	65
4.2.5.1. Trámites de Emisión de Certificados	66
4.2.5.2. Trámites de Convalidación de Materias.....	69
4.2.5.3. Trámites de Firma de Documentos.....	70
4.2.5.4. Trámites de Legalización de Documentos.	74
CAPITULO V	77
5.1. INTRODUCCION.....	77
5.2. DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN	78
5.3. Diseño y Planificación del programa de capacitación.....	83
5.4. PROPUESTA PLAN DE CAPACITACIÓN.....	85
5.4.1. Objetivos generales.....	85
5.4.2. Metas	86
5.5. Ejecución de la capacitación	94
5.6. Evaluación de la capacitación	96
5.6.1. Nivel 1 Evaluación de la reacción.....	96
5.6.2. Nivel 2 Evaluación del aprendizaje (Pre-test / Post-test de conocimiento)	98
5.6.3. Nivel 3 Evaluación del impacto y seguimiento de la capacitación:.....	99
Aplicación en el puesto de trabajo	99
CAPITULO VI	101
6.1. CONCLUSIONES.....	101
6.2. RECOMENDACIONES.....	102
Bibliografía	104
ANEXOS	106



ÍNDICE DE GRÁFICOS 1

Gráfico N° 1: Proporción; cantidad de personal en la unidad de Kardex por facultad y género	53
Gráfico N°2: Distribución; Edad de encuestados y antigüedad en el cargo como personal de Kardex	54
Gráfico N°3: Inversión en equipos de computación, impresoras o escáner y percepción del grado de beneficio en las unidades de Kardex.	55
Gráfico N° 4: Inversión en compra o actualización de programas (software) y percepción del grado de beneficio en las unidades de Kardex.	56
Gráfico N° 5: Inversión en compra de plataformas online y percepción del grado de beneficio en las unidades de Kardex.	57
Gráfico N°6: Calidad de la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos por facultad	58
Gráfico N° 7: Frecuencia de capacitación en soporte físico y funcionamiento de equipos de computación por facultad.....	59
Gráfico N° 8: Frecuencia de capacitación en soporte físico y funcionamiento de equipos de computación por facultad.....	60
Gráfico N° 9: Frecuencia de capacitación en paquetes de ofimática por facultad	61
Gráfico N°10: Frecuencia de capacitación en manejo de plataformas web por facultad ...	62
Gráfico N° 11: Frecuencia de capacitación en manejo de aplicaciones móviles por facultad	63
Gráfico N° 12: Frecuencia de capacitación en el momento de asignación de un nuevo equipo de computación por facultad	64
Gráfico N°13: Frecuencia de capacitación en el momento de implementación de un nuevo sistema operativo especializado de Kardex por facultad.....	65
Gráfico N°14: Duración aproximada del trámite de Certificado de Alumno Regular en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	66
Gráfico N° 15: Duración aproximada del trámite de Certificado de Horario de Estudio en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	67
Gráfico N°16: Duración aproximada del trámite de Certificado de Conclusión de Estudios en diferentes etapas de implementación tecnológica	68



Gráfico N° 17: Duración aproximada del trámite de Convalidación de Materias para Traspaso o Carrera Paralela en diferentes etapas de implementación tecnológica	69
Gráfico N°18: Duración aproximada del trámite de Firma de Historial Académico en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	70
Gráfico N°19: Duración aproximada del trámite de Firma de Récord Académico en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	71
Gráfico N°20: Duración aproximada del trámite de Firma de Boleta de Inscripción en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	72
Gráfico N°21: Duración aproximada del trámite de Firma de Pensum de Estudio en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	73
Gráfico N°22: Duración aproximada del trámite de Legalización de Certificado de Conclusión de Estudio en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	75
Gráfico N°23: Duración aproximada del trámite de Legalización de Certificado de Notas en diferentes etapas de implementación tecnológica.....	76



ÍNDICE DE TABLAS 1

Tabla N° 1: Evolución de las TICs	14
Tabla N°2: Operacionalización de Variables.....	32
Tabla N°3: Datos de cantidad total del personal Kardixta de la UMSA	43
Tabla N°4: Objetivos Específicos	52

ÍNDICE DE FORMULARIOS 1

Formulario N° 1: Detección de necesidades de capacitación	82
Formulario N° 2: DETERMINACION DE CAPACITACIÓN.....	82
Formulario N° 3: PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE KARDEX A PARTICIPAR EN LA ACCION DE CAPACITACIÓN (En relación directa con el problema detectado)	83
Formulario N° 4: Diseño de la capacitación	84
Universidad Mayor de San Andrés / Kardex Académico.....	84
Formulario N° 6: VERIFICACIÓN PARA LA CAPACITACIÓN	95
Formulario N° 7: EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN.....	97
Formulario N°8: Ejemplo de tabulación de pruebas Pre-test y Post-test de conocimientos	99

ÍNDICE DE FIGURAS 1

Figura N°1. Representación de una muestra como subgrupo de la Unidad de Análisis	42
Figura N°2: Pasos que se llevó acabo para la obtención de resultados.....	51
Figura N°3: CICLO DE CAPACITACION	78



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, se ha enfocado en abordar el grado de conocimiento que tiene la unidad de Kardex académico de cada carrera dentro de la Universidad Mayor de San Andrés, sobre el tema de manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

En la actualidad, las universidades como principal representante de las Instituciones de Educación Superior, se enfrentan a importantes procesos de cambios, en algunas ocasiones generados por factores internos, pero que en la mayoría de los casos obedecen a la fuerte influencia de elementos externos a las universidades. La universidad debe responder a múltiples y crecientes demandas o desafíos de los diferentes grupos de interés con los cuales interactúa.

La Universidad Mayor de San Andrés, no cuenta con un programa de capacitación que se enfoque al tema de manejo de las TICs, la gran mayoría del personal de Kardex académico desconocen el término de Tecnología de Información y Comunicación; en este documento se sugiere la propuesta de un programa de capacitación para el personal de Kardex académico de temas sobre el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación, por lo cual sean adaptables y que se realicen teórico y práctico.

La presente investigación se clasifica en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, se desarrollan aspectos generales sobre el tema del Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación, antecedentes para la elaboración del trabajo, planteamiento del problema, objetivo general y objetivos específicos, del porqué estamos investigando el tema, alcance y resultados que se quieren obtener.



En el capítulo II, se presentan los fundamentos teóricos, organizacionales y legales, que sustentan la ampliación de conceptos sobre los diversos temas en cuanto a las Tecnologías de Información y Comunicación.

En el capítulo III, se muestra la metodología de la intervención, donde se elige el tipo de investigación, tipo de intervención, determinación del tamaño de la muestra, selección de métodos e instrumentos de relevamiento de la información.

En el capítulo IV, se presenta los resultados de las encuestas realizadas a los del personal de la unidad de Kardex académico.

En el capítulo V, se muestra la propuesta realizada para la implementación del programa de capacitación para el personal Kardixta.

En el capítulo VI, se presentan conclusiones y recomendaciones de acuerdo al objetivo general y específico planteado en el presente trabajo.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. ANTECEDENTES

La Tecnología de Información y Comunicación (TICs) junto con la informática es un recurso didáctico que abarca al conjunto de medios que se encarga de procedimientos para reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo.

¿Será posible imaginar una sociedad o comunidad que crezca y se desarrolle de forma aislada, separada e incomunicada?, ¿Es posible sobrevivir sin información o conocimiento? En pleno siglo XXI queda claro que las personas y las sociedades avanzan gracias a la educación, el conocimiento y el desarrollo tecnológico.

“El mundo no se detiene ni por un instante, está en permanente cambio, en constante evolución, generando información permanentemente y desafiándonos a subir al tren de la modernidad cuanto antes”. (Mercado, 2013)

Desde hace aproximadamente veinticinco años, en diversas oleadas y desde diversas ideologías, numerosos autores anuncian el advenimiento de la sociedad de información: un conjunto de transformaciones económicas y sociales que cambiarán la base material de nuestra sociedad. Tal vez uno de los fenómenos más espectaculares asociados a este conjunto de transformaciones será la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de información y comunicación en todos los ámbitos de nuestras vidas. Están cambiando nuestra manera de hacer las cosas: de trabajar, de divertirnos, de



relacionarnos y de aprender. También de modo sutil está cambiando nuestra forma de pensar.

La relación del ser humano con la tecnología es compleja. Por un lado, la utilizamos para ampliar nuestros sentidos y capacidades. A diferencia de los animales, el ser humano transforma su entorno, adaptándolo a sus necesidades, las reales y las socialmente inducidas, pero termina transformándolo a él mismo y a la sociedad. En este sentido, podríamos decir que somos producto de nuestros propios inventos.

Las tecnologías de la información y la comunicación han desempeñado un papel fundamental en la configuración de nuestra sociedad y nuestra cultura. Pensemos en lo que han significado para la historia de la humanidad: la escritura, la imprenta, el teléfono, la radio, el cine o la televisión.

Desde nuestros antepasados cazadores - recolectores que pintaban figuras en las paredes de sus cuevas y abrigos hasta nuestros días, la tecnología ha transformado al ser humano, y lo ha hecho para bien y para mal.

Las tecnologías ya asentadas a lo largo del tiempo, las que utilizamos habitualmente o desde la infancia, están tan perfectamente integradas en nuestras vidas, como una segunda naturaleza, que se han vuelto invisibles. Las utilizamos hasta tal punto que no somos conscientes de cómo han contribuido a cambiar las cosas.

Las tecnologías de información son reales instrumentos de cambio. Las acciones más eficaces de las personas responsables de tomar decisiones sobre estrategias para las tecnologías de información se basan en el reconocimiento del hecho que, como sucede con cualquier otro tipo de tecnologías, éstas tampoco funcionan aisladamente. Los beneficios y riesgos



relacionados con ellas dependen del contexto social, económico y organizativo en el cual se aplican. Quienes toman decisiones a nivel comercial, de gobierno y de organismos, así como las personas en la sociedad civil, tienen la oportunidad de crear las condiciones idóneas para aprovechar estas tecnologías para las necesidades del desarrollo.

Las tecnologías de información son de suma importancia para el desarrollo sustentable de países en vías de desarrollo los costos de usar estas tecnologías para construir infraestructuras nacionales de información destinadas a sociedades de conocimiento innovativas son altos, los costos de no hacerlo serán probablemente mucho más altos.

La finalidad es aplicar con éxito estas tecnologías en el marco del desarrollo sustentable, será necesario superar ciertas fallas, establecer y mantener nuevas capacidades. También ocurren cambios organizativos considerables, transformaciones en la estructura de los mercados, así como cambios en los patrones de comercio mundial.

La aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones está abriendo muchas nuevas oportunidades que tienen el potencial de crear nuevas fuentes de riqueza y mejorar la calidad de vida.

Los beneficios y oportunidades potenciales derivados de las tecnologías de información y de comunicación no brotan automáticamente de estas tecnologías y servicios, se debe actuar ahora si se quiere minimizar los riesgos asociados con las tecnologías de información y comunicación.

“Para adoptar las innovaciones hay que dar pasos clave como mejorar la digitalización de los procesos de negocio y revisar cómo acceden los



empleados públicos a información: casi un tercio de ellos todavía no utiliza plataformas internas de colaboración, mientras que la impresión “Follow-me” y las reuniones vía web siguen estando infrautilizadas.”

Las tecnologías dentro de Bolivia aplicada a la enseñanza educativa comienzan desde 1987 junto con los colegios privados utilizando las primeras computadoras a nuestros tiempos más modernos.

Los beneficios y oportunidades potenciales derivados de las tecnologías de información y de comunicación no brotan automáticamente de estas tecnologías y servicios, se debe actuar ahora si se quiere minimizar los riesgos asociados con las tecnologías de información y comunicaciones.

La digitalización requiere que las universidades consideren nuevas estrategias y revisen sus modos de operación para tener éxito en el desempeño de sus actividades y para alcanzar sus objetivos. Al igual que la mayoría de las organizaciones, el sector de la educación superior ha estado explotando las tecnologías de la información de diferentes maneras durante años. Si bien hemos asistido a lo largo de los últimos años a una larga lista de cambios interesantes, como por ejemplo el mayor uso de sistemas de gestión del aprendizaje, la aplicación cada vez más generalizada de instalaciones y complejos sistemas informáticos en muchas de las actividades y disciplinas de la actividad investigadora, o la incorporación paulatina de la administración electrónica, el impacto de las tecnologías de la información todavía es relativamente limitado. (Gómez Ortega, J.)

En el 2009, la nueva Constitución Política del Estado declaró a las telecomunicaciones como un servicio básico: “Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable,



alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones”. Al mismo tiempo, estableció que el Estado garantiza “el acceso universal y equitativo a las telecomunicaciones”. Algunas de las iniciativas que el Gobierno ha venido llevando adelante para asegurar el cumplimiento de este mandato son: el 2008, la nacionalización de ENTEL; el mismo año, la creación del Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social (PRONTIS) con el objetivo de universalizar las telecomunicaciones en el país; el 2011, la aprobación de una nueva ley de telecomunicaciones; el 2013, el lanzamiento del primer satélite boliviano, llamado Túpac Katari.

El 2013, en la Agenda Patriótica 2025 (elevada a rango de ley el año 2015) se establece como cuarto pilar a la “soberanía científica y tecnológica con identidad propia”, con lo que se busca no sólo adoptar tecnologías existentes, sino desarrollar tecnologías con identidad propia que incluya “**nuestros saberes tradicionales, nuestra riqueza en técnicas y tecnologías locales y nuestra creatividad social y profesional con la ciencia moderna**” para industrializar y transformar los recursos estratégicos con los que cuenta el país. Este mismo año, se establece el reglamento para el desarrollo de las TIC y se define a la “**soberanía tecnológica**” como: La posesión del control por parte de una nación y/o estado sobre la tecnología que utiliza. Se caracteriza por el acceso al conocimiento sobre el contenido y los procedimientos, procesos y técnicas necesarios para el desarrollo y uso de dicha tecnología.

Sin embargo, para poder tomar este control se requiere el desarrollo de una infraestructura material avanzada, de infraestructuras educativas y la generación de condiciones para que las instituciones, organizaciones públicas y privadas, y ciudadanía en general adquieran capacidades suficientes para crear tecnologías nuevas con identidad propia. Las TIC tienen el potencial de impulsar el desarrollo tecnológico propio y sentar las bases para la soberanía



tecnológica. En las últimas décadas, las TIC han transformado las formas de comunicación, han revolucionado las cadenas de producción y han abierto posibilidades de negocios a nivel global que algunas décadas atrás eran impensables. A través del Internet, el conocimiento está disponible en la comodidad de los hogares, en un pequeño computador, a tan sólo algunos clics de distancia. El Internet también ha dado lugar a nuevas formas de colaboración a través de foros, de wikis y de videoconferencias.

Según una encuesta hecha a nivel nacional el 2016,1 el 67.5% de la población mayor a 14 años es internauta, es decir, accede y hace uso del Internet. Por su parte, la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT) reporta que hasta septiembre del 2017 existen más de seis millones de conexiones a Internet. Al parecer, la revolución de las tecnologías de información y comunicación (TIC) habría llegado a Bolivia y los esfuerzos hechos para explotarla en beneficio de la población habrían rendido frutos.

Ahora, millones de personas en Bolivia se conectan a la red de redes: Internet.

La primera conexión a la red en América Latina y el Caribe se realizó desde México en febrero de 1989. Seis años después, 15 países de la región ya tenían acceso a lo que hoy conocemos como Internet. Ese mismo año se realizó la primera conexión desde Bolivia, mediante el proyecto “Red Boliviana de Comunicación de datos Bolnet”, implementado por iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que convocó al entonces director de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Clifford Paravicini, para que el proceso fuera conducido desde la institución académica con sede en la ciudad de La Paz. Bolnet fue desarrollado con el aval institucional del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), dependiente de la Vicepresidencia.



El Departamento de Recursos Humanos Administrativos dependiente de Rectorado de la Universidad Mayor de San Andrés, tiene un proceso natural de acumulación de documentos, por los diferentes procedimientos y actividades propias que realiza esta unidad enmarcadas principalmente en el Sistema de Administración de Personal (S. A. P.) de la Ley 1178 de Administración y Control Gubernamental.

La implementación de la TICs se define como una necesidad donde debe ser utilizada de la mejor manera para poder ayudar y aportar como tal a la administración de la UMSA, a partir de esta se inicia la investigación con la finalidad de realizar una evaluación a la mejora de resultados en cuanto a la incidencia del uso de la tecnología de información y comunicación en la función del personal administrativo – CASO: Unidad de Kardex Académico.

El área de Kardex académico fue aprobada según la Resolución del HCU. N° 098/2016, relacionada con el Expediente Único del Estudiante.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los países en vías de desarrollo necesitan usar sus propias estrategias de tecnologías de información y comunicación, basándose en la experiencia disponible para reorganizar sus recursos técnicos y humanos. La inversión que se haga en estas tecnologías debería redundar en beneficios sociales y económicos al menor costo posible. Cada país en vías de desarrollo necesita prepararse para sacar el máximo provecho de las nuevas oportunidades que aparecen, una vez superados los principales obstáculos. Las personas a cargo de tomar decisiones y la comunidad de negocios deben estar preparadas para tomar medidas prácticas que tiendan a minimizar los riesgos de ser excluidos de las sociedades de conocimientos futuros.



La gestión documental se basa en cada trámite realizado por las diferentes facultades de la casa de estudios.

Por otro lado, el uso y el aprovechamiento de esta tecnología no siempre se va a traducir en un mejor funcionamiento, con mayor calidad ni con un incremento de la productividad, ya que para la utilización de estos procedimientos tecnológicos no todos los empleados públicos tienen los conocimientos o la voluntad para adaptarse a este cambio; lo cual termina por multiplicar y repetir funciones en las que se desaprovechan tiempo, recursos materiales y humanos, y se inutiliza por completo el intento de modernización propuesto, además pueden suponer un lastre para el personal que sí cuente con esos conocimientos.

Investigando un poco más la UMSA sacó una noticia sobre la mejora en el sistema de informático, en los portales web y un mejor aprovechamiento del uso de las Tecnologías de la Información TICs en la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) para el periodo 2013-2018, fueron algunas de los lineamientos resueltos en un Foro – Taller organizado por el Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social (DIPGIS).

El evento denominado **'Retos y oportunidades para la universidad moderna'** reunió a más de 30 autoridades, tanto de la UMSA, Facultades, de Carrera y otras instituciones universitarias para que conozcan la situación en el que se encuentra la Casa Superior de Estudios respecto al uso de la TICs.

"Hemos convocado a todos los estamentos más importantes de la universidad, porque realmente necesitamos discutir y analizar qué tipo de universidad queremos al 2018 y al 2025 y en función a ello pensamos



consolidar lo que es las Tecnologías de la Información y Comunicación", explicó el director interino del DIPGIS, Fernando Sanabria.

Asimismo, nuestro país tiene muchas falencias tanto en conocimientos del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con un personal mayor de edad que no encuentra como ser adaptables al tiempo. Todos estos problemas nos llevan al problema central que es la deficiencia de una Gestión de Tecnologías de Información en el área de Kardex de la UMSA

Luego de realizar un estudio minucioso y revisar toda la documentación relacionado con el tema de las Tecnologías de Información de los beneficios económicos y sociales que traen estas tecnologías se ha identificado una serie de problemas con los que tropieza nuestro país, considerado a nivel mundial como un país en vías de desarrollo, se ha identificado que para la aplicación de políticas de tecnologías de Información a nivel de conocimientos, como tal desde la ciudad de La Paz, donde se encuentra la casa de estudios más grande y es llamada UMSA, nuestra Universidad Mayor de San Andrés pues observamos que podemos encontrar dentro de esta y cómo tal nos decidimos por optar o enfocarnos cómo es en la agilización de trámites en el área de Kardex que tropieza por ejemplo con los siguientes problemas:

- Se observó que existe una notable carencia de utilidad de manual de procedimientos, manual de funciones, manuales de organización de documentos que regule su administración.
- Existen estudiantes que tienen muchas quejas sobre los trámites que se realizan dentro de la Universidad Mayor de San Andrés por la unidad de Kardex Académico.
- Se ha notado la ineficiencia del uso de las TICs para los trámites universitarios.



Tomando todos estos aspectos, se llega a formular la siguiente pregunta de investigación

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo es la capacitación proporcionada por la Universidad Mayor de San Andrés al personal de Kardex Académico en el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para la agilización de trámites administrativos?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la capacitación proporcionada por la Universidad Mayor de San Andrés al personal de Kardex en el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para la agilización de trámites administrativos

1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Describir la transformación tecnológica digital de los últimos cinco años en la unidad de Kardex en las diferentes carreras de la Universidad Mayor de San Andrés.
- Relacionar la capacitación en herramientas tecnológicas, brindado por cada carrera de la UMSA a su personal de Kardex.



- Diferenciar la incidencia de las nuevas tecnologías en la agilización de trámites administrativos con estudiantes: emisión de certificados, convalidación de materias, reinscripción, firma y legalización de documentos.
- Proponer un programa de capacitación de la Universidad Mayor de San Andrés al personal de Kardex y recomendar actividades que fortalezcan en el trabajo arduo que realizan.

1.4. RESULTADOS

Realizando las encuestas planificadas tendemos a obtener los siguientes resultados:

- Obtener información relevante, precisa y actualizada sobre el estado actual del uso de las TICs por el personal de KARDEX ACADÉMICO, si existió un cambio en los últimos 5 años tanto en la implementación de tecnología de Información y Comunicación.
- Conocer el ámbito laboral en el cual desempeñan sus funciones profesionales para determinar el crecimiento laboral que han tenido debido a los conocimientos o capacitaciones obtenidos por parte de la Universidad Mayor de San Andrés.
- Adquirir información del avance de trámites desde el área de Kardex académico, evaluar el tiempo requerido para cada trámite dentro de este que se realiza para cada estudiante.
- Plan de acción con diferentes actividades para el personal de Kardex en cuanto al programa de capacitación en la Universidad Mayor de San Andrés.



1.5. ALCANCES DE LA INTERVENCIÓN

Se establecen los alcances para la presente investigación, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

1.5.1. ALCANCE TEMÁTICO

La presente investigación está referida a la organización, información, seguimiento en la unidad de Kardex sobre los trámites que se realizan de acuerdo a un expediente único del estudiante.

1.5.2. ALCANCE GEOGRÁFICO

Se consultará al personal administrativo de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

1.5.3. ALCANCE TEMPORAL

Se tomará en cuenta el avance que se tuvo en los últimos 5 años dentro de la Universidad Mayor de San Andrés.

1.5.4. ALCANCE INSTITUCIONAL

La presente investigación se efectuará al personal de la unidad de Kardex Académico de cada carrera dentro de la Universidad Mayor de San Andrés.



CAPÍTULO II

REFERENCIAS TEÓRICO, ORGANIZACIONALES Y LEGALES

2.2. REFERENCIAS TEÓRICO-CONCEPTUALES.

El trabajo de investigación tiene como base diferentes conceptos y teorías relacionadas a las Tecnologías de información y Comunicación, teniendo en cuenta su aplicación en el ámbito administrativo. A continuación, se procede al desarrollo de cada concepto.

2.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).

2.2.1.1. *Breve Historia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).*

A través de nuestra historia la tecnología ha sido parte de nuestras vidas, pues desde los orígenes de la humanidad se ha manipulado la naturaleza a través de técnicas y métodos que permitieron mejorar nuestras de vidas. En el presente punto, nuestro interés se centrará en ubicar algunas etapas del desarrollo de la tecnología, con el fin de llegar a definir la etapa actual en la que se encuentra el desarrollo de ésta.

Desde la antigüedad la humanidad se ingenió de métodos rudimentarios de comunicación, como el sonido de tambores o los mensajes enviados con animales, sin embargo, la transformación de las herramientas y tecnología fue a la par de la evolución del ser humano.

La historia de las TICs es muy extensa de describir, en la que cada aporte fue muy importante sentando las bases para el desarrollo de nueva tecnología, un proceso que se perfecciono con los años (adaptando y mejorando

herramientas tecnológicas), a continuación, presentamos algunos acontecimientos relevantes en la línea de tiempo a la actualidad¹.

Tabla N° 1: Evolución de las TICs

AÑO	ACONTECIMIENTO
Año 1901	Marconi consigue transmitir señal de radio desde Comualles hasta Terranova.
Año 1906	Durante la nochebuena de 1906 se realiza la primera transmisión de radio.
Año 1925	Se transmite la primera señal de televisión.
Año 1947	John PresperEckert y John W. Mauchly desarrollan el ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator). Es considerado como el primer ordenador.
Año 1962	ARPA es una agencia del ministerio de defensa de Estados Unidos. Allí J.C.R. Licklider defiende con éxito sus ideas acerca de una red de ordenadores global.
Año 1969	Se conectan 4 universidades a ARPANET y Bell Labs se desarrolla Unix.
Año 1975	Es el inicio de lo que hoy es Apple. Steve Jobs y Steven Wozniak consiguieron el primer ordenador Apple. Ese mismo año Bill Gates y Paul Allen crearon Microsoft.
Año 1997	Hace su aparición Google
Año 2004	Aparece Facebook, Flickr, Vimeo, Tagged y la primera red social de Google llamada Orkut
Año 2005	Se crea YouTube, Daily Motion y Reddit
Año 2009	Se crea WhatsApp y el buscador de Internet de Microsoft Bing

Fuente: Elaboración Propia

¹ <https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/la-evolucion-de-las-tics-desde-el-abaco-al-smartphone>



Aunque es arriesgado hacer predicciones sobre el futuro de las TICs, algunos autores señalan que el próximo paso será la creación de computadoras cuánticas, mucho más potentes que las actuales, igualmente, la popularización de los aparatos inteligentes apunta a que la interconexión será aún mayor que ahora, la posibilidad de que parte de estas herramientas de comunicación acaben implantándose en el cuerpo humano, haciendo innecesario un aparato externo.

2.2.1.2. Definición de Tecnología de la Información y Comunicación (TICs).

La expresión TIC, también utilizada como TICs, corresponde a las siglas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (en inglés ICT: Information and Communications Technology).

Este concepto hace referencia a las teorías, las herramientas y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de la información: informática, internet y telecomunicaciones².

Para lograr una correcta comprensión del término TIC analizaremos cada uno de los términos por separado.

2.2.1.2.1. Tecnología.

“Tecnología es el conjunto de conocimientos que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer nuestras necesidades. Es una palabra de origen griego, τεχνολογος, formada por tekne (τεχνη, "arte, técnica u oficio") y logos (λογος, "conjunto de saberes"). Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una de ellas o al conjunto de todas”.

² <https://economyatic.com/concepto-de-tic/>



2.2.1.2.2. *Información.*

La información es un conjunto organizado de datos, que constituye un mensaje sobre un cierto fenómeno o ente. La información permite resolver problemas y tomar decisiones, ya que su uso racional es la base del conocimiento. Por lo tanto, otra perspectiva nos indica que la información es un fenómeno que aporta significado o sentido a las cosas, ya que, mediante códigos y conjuntos de datos, forma los modelos de pensamiento humano.

2.2.1.2.3. *Comunicación.*

“Un primer acercamiento a la definición de comunicación puede realizarse desde su etimología. La palabra deriva del latín **communicare**, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo. A través de la comunicación, las personas o animales obtienen información respecto a su entorno y pueden compartirla con el resto”

De acuerdo a las definiciones anteriores se puede concluir que cualquier soporte físico o virtual que almacene datos y códigos en una forma transportable, y que estos permitan establecer una comunicación entre seres humanos, podría ser considerado como Tecnología de Información y Comunicación (TIC).

2.2.1.2.4. *Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).*

Tecnologías de la información y comunicación: según la Asociación americana de las tecnologías de la información (Information Technology Association of América, ITAA):

“Es el estudio, el diseño, el desarrollo, el fomento, el mantenimiento y la administración de la información por medio de sistemas informáticos, esto incluye todos los sistemas informáticos no solamente la computadora, este es



solo un medio más, el más versátil, pero no el único; también los teléfonos celulares, la televisión, la radio, los periódicos digitales”.

2.2.1.3. *El uso de las TICs*

Las Tecnologías de la información y la Comunicación (TICs) tratan sobre el empleo de computadores y aplicaciones informáticas para transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar los datos necesarios para cualquier actividad humana. Diferenciándose: software (programas para procesamiento de información, digitalización, gestión y flujo documental, bases de datos), hardware (computadoras, scanner, lectores de código de barra), internet (Páginas web, correos electrónicos, foros virtuales, intranet).

2.2.1.4. *Características de las Tecnologías de Información y Comunicación.*

Las características identificadas más significativas de las TIC en las últimas décadas son las que señala Cabero (2007:11):

- **Inmaterialidad:** Hace referencia a que la materia prima en torno a la cual desarrollan su actividad es la información, e información en múltiples códigos y formas, es decir: visuales, auditivas, audiovisuales, textuales de datos estacionarios y en movimiento.
- **Interconexión:** Se refiere a diferentes formas de conexiones, vía hardware y que se permitirá el acto de la comunicación en el que se han desarrollado nuevas realidades expresivas y comunicativas.
- **Interactividad:** Hace referencia a que el control de la comunicación se centra más en el receptor, desempeñando un papel importante en la construcción del mensaje, el rol del trasmisor evoluciona.
- **Instantaneidad:** Rompe las barreras de espacio y tiempo.
- **Creación de nuevos lenguajes expresivos:** Se refiere a que permiten nuevas realidades expresivas, como es el caso de los multimedia e



hipermedia, estos a su vez ocasionan nuevos dominios alfabéticos, potenciando la alfabetización en el lenguaje informático y multimedia.

- **Diversidad:** Se refiere a que no existe una única tecnología disponible, sino que, por el contrario, se tiene una variedad de ellas.
- **Innovación:** Se refiere a señalar que es tan acelerado el proceso de innovación de la tecnología que rebasa al contexto educativo en ocasiones por su poca capacidad para absorber la tecnología, en muchas ocasiones cuando se incorpora una tecnología a la institución educativa, esta tecnología ya está siendo remodelada y trasformada.
- **Elevados parámetros de calidad, imagen y sonido:** Se refiere a la calidad con que pueden transferir la información, y sin lugar a duda se ha logrado por la digitalización de las señales visuales, auditivas y de datos y por los avances significativos en el hardware usado para las comunicaciones.

2.2.1.5. *Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso administrativo*

Las TIC proporcionan multitud de herramientas que contribuyen a mejorar la gestión. Su utilización supone un importante ahorro de tiempo y recursos, ya que permite simplificar y agilizar los procesos de gestión y la toma de decisiones, así como facilitar el contacto directo con los colaboradores, clientes, proveedores entre otros.

Al introducir las TIC en las actividades administrativas nos provee:

- **Mejor aprovechamiento del tiempo:** la automatización de tareas rutinarias mediante sistemas informáticos, permite dedicar más tiempo a tareas más productivas.
- **Mejor gestión en la empresa:** mediante aplicaciones informáticas y determinados dispositivos electrónicos, se pueden controlar todas



aquellas variables y tareas que intervienen en la empresa: stock, rentabilidad de los productos, compras y proveedores.

- **Reducción de la carga administrativa:** al incorporar las herramientas tecnológicas las tareas administrativas se realizarán de forma intuitiva y automatizada.

Las clasificaciones más extendidas de los sistemas de información suelen agrupar éstos en función de su finalidad. De una forma muy global, puede considerarse que existen dos funciones básicas para los sistemas (Blázquez, Jiménez y Alcón 2015):

- Soporte a las actividades operativas, que da lugar a sistemas de información para actividades más que estructuradas (aplicación de contabilidad, nómina, pedidos, y en general, a lo que se denomina “Gestión empresarial”) o también sistemas que permiten el manejo de información menos estructurada: aplicaciones informáticas, programas técnicos, para funciones de ingeniería etc.
- Soporte a las decisiones y el control de gestión, que puede proporcionarse desde las propias aplicaciones de gestión empresarial (mediante información de salidas de información existente) o a través de aplicaciones específicas.

Las Tecnologías de Información y Comunicación pueden automatizar y mejorar actividades de una organización, permiten integrar y controlar actividades de la empresa, con independencia de los lugares en los que éstas se realizan.

2.2.1.6. Beneficio del Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en archivo y administración de documentos.

Las TICS han influido de manera positiva en la archivística, pues permitirán la conjugación y valoración jerárquica de resultados, ahorro de tiempo y costos.



Los beneficios que proporcionan las TICs están agrupados en cuatro grandes puntos:

- **Gestión y control efectivo:** sencillez, rapidez y ahorro de una forma sencilla, la organización tiene acceso instantáneo a toda la documentación necesaria para su actividad de negocio, con las ventajas añadidas de la eliminación de desplazamientos, reducción de tiempo de consultas y tareas de archivo, ahorro de espacio físico, resolución del problema de localización de documentos.
- **Uso racional de los recursos:** facilita que la información se comparta y se aproveche de forma más eficiente y como un recurso colectivo. Como consecuencia, se reducen drásticamente situaciones como la duplicidad de documentos archivados, fotocopias innecesarias, dobles grabaciones de datos.
- **Seguridad y fiabilidad de la Información:** documentos de gran valor para la organización; pueden custodiarse en locales de alta seguridad, garantizando su perfecto estado de conservación mientras que, para el uso diario, se dispone de su réplica electrónica garantizando la autenticidad e integridad futura a lo largo del ciclo de vida de los documentos.
- **Productividad y valor añadido:** además de ahorro de costes, genera una productividad y valor añadido adicionales, originados por el rápido acceso a la información dentro de la organización y su posterior distribución, sin necesidad de trasladar los documentos.

Como hemos podido ver a lo largo de toda esta exposición, con las TICs crece la eficiencia organizativa, se beneficia la toma de decisiones y mejoran notablemente los flujos de información y la gestión dentro de una institución u organización.



2.2.1.7. *Las Tecnologías de Información y Comunicación en época de Pandemia.*

Las crisis, las guerras, los desastres y las epidemias han sido aceleradores o detonantes de cambios en actividades humanas como el trabajo. El brote de COVID-19 en el año 2019, sin duda fue un acontecimiento que marco a la humanidad.

Los gobiernos del mundo optaron por limitar la circulación de personas dictaminando cuarentenas en sus regiones, esta acción llevo a diferentes empresas, instituciones, centros de educación (entre otros) a continuar sus actividades de forma remota, siendo un punto clave para la implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación.

³El avance en las telecomunicaciones permite hablar hoy de una nueva modalidad laboral, a través de la cual se vinculan personas que pueden trabajar fuera de las instalaciones de la empresa utilizando las nuevas tecnologías de la información, con el objetivo de reducir costos al empleador y mejorar la calidad de vida del trabajador. El Teletrabajo visto como una forma de organización laboral supone el desempeño de actividades remuneradas utilizando las tecnologías de Información y comunicación (TIC) para el contacto entre el trabajador y el empleador y el desarrollo de las actividades laborales sin que requiera la presencia física del trabajador en las instalaciones del empleador.

Las TICs no reemplazan al hombre en su condición laboral, son una herramienta útil que nos permite ver la cotidianidad de la vida desde otra perspectiva, la posibilidad de conectarnos, relacionarnos, y desarrollar

³ http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-77192020000100001



actividades laborales sin que se requiera la presencia física en un sitio determinado.

Son muchos los temas que se podrían abordar en torno a teletrabajo, sin embargo, para finalizar dejaré solo unos puntos positivos que han de considerarse y que generarían muchos beneficios para las partes de la relación laboral⁴:

- **Efectos económicos - laborales:** Disminución de costos, mayor productividad, flexibilidad laboral, reducción del estrés y acceso a personas en condición de discapacidad.
- **Efectos jurídicos - contractuales:** Flexibilidad de horarios, disminución de ausentismo, baja rotación de personal, mayor satisfacción y compromiso laboral.
- **Efectos sociales - familiares:** mejoramiento de la calidad de vida, mayor posibilidad de padres cabeza de familia para el acompañamiento a sus hijos.
- **Efectos tecnológicos:** Reducción contaminación, reducción tráfico vehicular, mayor acceso a las TICs, inmediatez de la información.

Por supuesto podría pensarse en los efectos negativos, sin embargo, considero que en época de crisis la mejor opción es ver las oportunidades de cambio, de transformación, de adaptación y de mejoramiento en la calidad de la vida de las personas, de las ciudades, de los países y de las sociedades.

⁴ **Forma de citar:** Buitrago, Diego Martín. Editorial: "Teletrabajo: una oportunidad en tiempos de crisis". Revista CES Derecho. Vol. 11, No. 1, enero a junio de 2020, 1-2.



2.2.2. CAPACITACIÓN.

2.2.2.1. *Definición de Capacitación.*

La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las respuestas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos. La capacitación entraña la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, así como desarrollo de habilidades y competencias.

2.2.2.2. *Objetivos de la Capacitación.*

Los principales objetivos de la capacitación son:

1. Preparar a las respuestas para la realización inmediata de diversas tareas del puesto.
2. Brindar oportunidades para el desarrollo personal continuo y no sólo en sus puestos actuales, sino también para otras funciones más complejas y elevadas.
3. Cambiar la actitud de las respuestas, sea para crear un clima más satisfactorio entre ellas o para aumentarles la motivación y volverlas más receptivas a las nuevas tendencias de la administración.

2.2.2.3. *Ciclo de la capacitación.*

La capacitación es el acto intencional de proporcionar los medios que permitirán el aprendizaje, el cual es un fenómeno que surge como resultado de los esfuerzos de cada individuo. El aprendizaje es un cambio de conducta que se presenta cotidianamente y en todos los individuos. La capacitación debe tratar de orientar esas experiencias de aprendizaje en un sentido positivo y benéfico, completarlas y reforzarlas con una actividad planeada, a efecto de que los individuos de todos los niveles de la empresa puedan desarrollar más



rápidamente sus conocimientos y aquellas actitudes y habilidades que les beneficiarán a ellos y a la empresa.

El proceso de capacitación se asemeja a un modelo de sistema abierto, cuyos componentes son:

1. Insumos (entradas o inputs), como educandos, recursos de la organización, información, conocimientos, etcétera.
2. Proceso u operación (throughputs), como procesos de enseñanza, aprendizaje individual, programa de capacitación, entre otros.
3. Productos (salidas u outputs), como personal capacitado, conocimientos, competencias, éxito o eficacia organizacional, entre otros.
4. Retroalimentación (feedback), como evaluación de los procedimientos y resultados de la capacitación, ya sea con medios informales o procedimientos sistemáticos.

En términos amplios, la capacitación implica un proceso de cuatro etapas, a saber:

1. Detección de las necesidades de capacitación (diagnóstico).
2. Programa de capacitación para atender las necesidades.
3. Implementación y realización del programa de capacitación.
4. Evaluación de los resultados.

2.2.2.4. *Tipos de Capacitación.*

Hay muchos tipos de capacitación, entre ellos se encuentran los siguientes⁵.

- **Capacitación para el trabajo.** Esta clase de capacitación se enfoca en instruir a los colaboradores para que puedan realizar una tarea determinada, lo cual les ayudará a crecer personal y profesionalmente y permitirá que alcancen los objetivos propios y los de una compañía. El

⁵ <https://www.cofide.mx/blog/tipos-de-capacitaci%C3%B3n-clasificaci%C3%B3n-e-importancia>



objetivo principal es que los nuevos integrantes tengan una visión clara sobre sus futuras actividades para que puedan cumplir su rol de manera eficiente.

- **Capacitación promocional.** La capacitación promocional se brinda cuando existe la posibilidad de un ascenso dentro de la organización. Esta le permite detectar las necesidades del colaborador y adquirir los conocimientos necesarios para poder ejecutar de manera correcta sus nuevas actividades y lo ayuda a desarrollar habilidades que serán necesarias en su nuevo puesto laboral.
- **Capacitación dentro de la empresa.** Este tipo de capacitación busca el crecimiento integral de cada colaborador teniendo en cuenta sus aptitudes y habilidades, por medio de diferentes actividades. Lo primordial aquí es que las personas entiendan por qué necesitan capacitarse y que se den cuenta de que lo que están aprendiendo está íntimamente ligado con su área de trabajo, para que sea más significativo, trascendente y que traiga mejores resultados.
- **Capacitación vivencial.** Este tipo de capacitación permite a los colaboradores sentir, ver, comprender y aprender de una forma no tradicional, ya que va más allá de lo racional o de lo instituido académicamente. A través de la experiencia o la vivencia de los conceptos, es posible que los equipos de trabajo sepan a profundidad qué significa el verdadero trabajo en equipo y fortalezcan valores como el liderazgo, el compromiso, el respeto, la empatía, entre muchos otros.
- **Capacitación formal.** Este tipo de capacitación tiene una duración que varía, puede ser de horas o, incluso, de meses. Puede ser impartida por medio de cursos, seminarios, talleres, clínicas, entre otras formas.



Se programa de acuerdo con las necesidades de los grupos de trabajo para que adquieran las habilidades y el conocimiento que requieran aplicar en su beneficio y el de la compañía.

- **Capacitación preingreso.** La capacitación de preingreso es impartida por el departamento de recursos humanos y consiste en someter a las personas a una simulación de las labores que tendrían que llevar a cabo en caso de ingresar a la compañía. Este tipo de capacitación es bastante usual durante los procesos de selección, pues ayuda a quienes la aplican a elegir a aquellas personas que están mejor preparadas y que pueden resultar más eficientes para la organización.
- **Capacitación conductual.** Este tipo de capacitación va dirigida a las personas de más altos cargos, como gerentes o supervisores, con la finalidad de que puedan desarrollar los valores y las herramientas necesarias para dirigir los equipos y la conducta de los mismos. Aquí se brinda formación en valores corporativos, capacidad para comunicar, inteligencia emocional, pensamiento estratégico, manejo de herramientas y gestión de conocimiento, mismos que son efectivos para desempeñar de mejor manera las diferentes funciones.

2.2.3. UNIDAD DE KARDEX ACADÉMICO.

2.2.3.1. *Definición de Kardex Académico*

Es la Unidad Académica responsable de identificar, clasificar, ordenar, acondicionar e instalar los documentos que se generan en soporte impreso y en soporte digital (Expediente Único del Estudiante), para fines de seguimiento académico y cumplimiento de la normativa vigente.

2.2.3.2. *Funciones de la Unidad de Kardex Académico*

Las funciones de la Unidad de Kardex según el artículo 6 del Reglamento de Kardex Académico son:



- a) Aplicar de forma adecuada los procedimientos según normas universitarias establecidas.
- b) Ordenar los expedientes de los estudiantes hasta su titulación, de manera ordenada para facilitar su ubicación con los documentos originales que se generan.
- c) Resguardar y Conservar los libros impresos y digital de las Actas de Calificaciones Finales de acuerdo a la gestión en el plan semestral o anual, incluido los cursos de temporada y los Exámenes de Mesa, con los índices y guías correspondientes en medio físico, con su respaldo en memoria informática, el foliado y número de Libro correspondiente. Para evitar el extravío y la dispersión de Actas.
- d) Brindar información ágil, oportuna y transparente a través de solicitudes oficiales y respetando la jerarquía de las autoridades académicas y administrativas, para su eficiente gestión y toma de decisiones correspondientes.
- e) Brindar información ágil, oportuna y transparente al estudiante para su conocimiento. A través de las unidades de kardex académico y del Sistema de seguimiento Académico.
- f) Operar de manera eficiente el Sistema de Información Académico de la División de Sistemas de Información y Estadísticas (SIA-UMSA).

2.2.3.3. Funciones del Personal de Kardex

2.2.3.3.1. Encargado de la Unidad de Kardex Académico

- a) Coadyuvar en los instructivos, circulares, Honorable Consejo Universitario todo referente a lo Académico, deberá hacer conocer oportunamente a las Unidades de Kardex Académico y capacitación continua conjuntamente con Recursos Humanos y Sistema de Seguimiento Académico oportunamente.



- b) Planificar, organizar, sistematizar el tratamiento archivístico de la Unidad de información para dar fluidez en los trámites de los documentos estudiantiles y controlar la custodia para su preservación.
- c) Coordinar, planificar, supervisar y realizar un control de calidad con el Kardixta I y Kardixta Académico.
- d) Recibir las Actas de Notas entregados por el docente en formato físico y digital, revisando los nombres del estudiante, asignatura, sigla, paralelo, gestión y nombre del docente.
- e) Controlar el Expediente Único del Estudiante, que tengan documentos completos y actualizados (Estudiante Regular, Estudiante Egresado, pasivo, activos, P.E.T.A.E.N.G. y Estudiante Titulado) y aquellas Carreras que tienen SEDES. f) Elaborar tres juegos de las Actas Oficiales de las notas de los estudiantes de las Sedes, Un juego para la Carrera, Unidad de Kardex Académico y otro para el titular de la asignatura de acuerdo a Resolución del Honorable Consejo Universitario.
- f) Elaboración Proyecto de Convalidaciones Externas e Interna de acuerdo al Reglamento de Convalidaciones y el Director considerara si es viable o no, he instruirá al Encargado de la Unidad de Kardex Académico para su Elaboración de la Resolución de Convalidación y su aprobación del Vicedecano (se debe hacer una complementación a la reglamentación para determinar la nota que debe tener cuando se convalida una Asignatura Anual por dos Semestrales). H.C.U. No. 230/2013

2.2.3.3.2. *Kardixta Académico I*

- a) Apoyar en el seguimiento académico de los estudiantes de la Carrera, de acuerdo a Reglamento Interno y disposiciones de las Unidades Académicas Superiores.
- b) Coadyuvar en la gestión del archivo de la kardex a fin de brindar atención oportuna a los diferentes trámites e inscripción de estudiantes.



- c) Realizar la recepción, registro y precintado a las Actas Oficiales de todas las asignaturas de las Sedes Universitarias.
- d) Recepcionar y archivar las Convalidaciones y Certificados de Conclusión de Estudios.
- e) Realizar el llenado de formularios de: Reinscripciones, Carreras Paralelas, Profesionales y Traspasos (Internos y del Sistema Universitario)
- f) Elaborar certificados de grado y certificados de notas cotejando con las actas correspondientes.
- g) Registrar y archivar la documentación necesaria en los expedientes individuales de estudiantes de acuerdo a normas establecidas de manera que se hallen completos.

2.2.3.3.3. *Kardixta Académico II*

- a) Registrar y recepcionar los documentos que ingresan para el seguimiento académico.
- b) Identificar, clasificar, ordenar, acondicionar los documentos impresos en los Expedientes Único Estudiantil de cada estudiante y resguardar la información en formato físico y digital.
- c) Identificar los Expedientes Único Estudiantil con apellidos, nombres y año de ingreso de los estudiantes en las pestañas (marbeteado) para su ordenación e identificación.
- d) Entregar los certificados de notas a los estudiantes y como constancia hacer firmar en un libro de registro, donde lleva su No de registro, No. De Certificados de Calificaciones, Firma de entrega, seguimiento del mismo, hasta la entrega final de la estudiante donde firma su conformidad que le están entregando los mismos números de certificados que dejó.
- e) Participar en la etapa de la matriculación, inscripción, retiro y adición de asignaturas.



- f) Mantener y cuidar sus equipos asignados en la Unidad de Kardex Académico.

2.2.3.4. Sistema de Información Académica (SIA- UMSA)

La División de Sistema de Información y Estadísticas (DSIE), dependiente del Departamento de Tecnología de Información y Comunicación (DTIC), ha elaborado e implementado el Sistema de Información Académica del estudiante durante su permanencia en la universidad (SIA – UMSA) y esta descentralizado funcionalmente en las facultades. El Sistema de Información Académica implica:

2.2.3.4.1. Sistema de Registro Universitario (SRU) - Matriculación.

El Sistema de Registro Universitario (Matriculación), aprobado mediante Resoluciones del Honorable Consejo Universitario 639/2013 y 512/2014 señala que los estudiantes deben cumplir con el periodo establecido para el proceso de la matriculación prevista en cada gestión, para legitimar su permanencia en la Universidad Mayor de San Andrés.

La matrícula universitaria es el documento académico administrativo que acredita derechos y obligaciones a los estudiantes durante la gestión académica en la Universidad Mayor de San Andrés.

2.2.3.4.2. Sistema de Seguimiento Académico (SSA).

El Sistema de Seguimiento Académico permite el registro de notas de las asignaturas y la automatización de las necesidades y procesos académico administrativo del estudiante durante su permanencia en la UMSA, con los reportes académicos de notas, rendimiento académico (número de inscritos, aprobados, reprobados y abandonos por asignatura y paralelos), certificado de calificaciones, historial académico de estudiantes de Pre grado en la Universidad Mayor de San Andrés, utilizando formularios estandarizados y otorgar el Certificado Único de Calificaciones.



2.2.3.4.3. *Sistema de Kardex Académico Digital (SKD).*

El Sistema de Kardex Digital es el software que tiene la capacidad de almacenar, organizar y administrar los expedientes estudiantiles, para que los encargados de la Unidad de Kardex Académico puedan recuperar, manipular y controlar la información de un estudiante. Permitirá realizar el seguimiento y control mediante la digitalización, por medio de la visualización en pantalla de los documentos de un estudiante, mostrando el informe de movilidad de un expediente, además de mostrar de manera inmediata la información de los documentos en lo físico y digital, dando lugar al Expediente Único del Estudiante.

2.2.3.4.4. *Sistema de Kardex Actas de Notas Digital (SKN).*

Los encargados de las Unidades de Kardex Académico, deben almacenar las actas de notas debidamente firmadas y selladas para el empaste, al final de cada gestión académica (semestral, anual, cursos de temporada), deberán digitalizarlas para su almacenamiento en el sistema. Permitirá el control digitalizado de las notas de un estudiante de una determinada asignatura, en una gestión académica, a través de la visualización del acta de notas firmadas por el docente de la asignatura y Directo de Carrera.



2.2.4. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N°2: Operacionalización de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Capacitación	Es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos.	Adquisición de conocimiento, desarrollo de habilidades y competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La capacitación teórica es llevada a la práctica? • ¿La capacitación es evaluada?
			<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia de capacitación en funcionamiento básico de equipos de computación? • ¿Cuál es la frecuencia de capacitación en paquetes de ofimática? • ¿Cuál es la frecuencia de capacitación en manejo de plataformas online?
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Uso de las TICs	Las Tecnologías de la información y la Comunicación (TICs) tratan sobre el empleo de computadores y aplicaciones	Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en Hardware, 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se realizó adquisición de computadores, impresoras o escáneres?



informáticas para transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar los datos necesarios para cualquier actividad humana. Diferenciándose: software (programas para procesamiento de información, digitalización, gestión y flujo documental, bases de datos), hardware (computadoras, scanner, lectores de código de barra), internet (Páginas web, correos electrónicos, foros virtuales, intranet).		Software e Internet.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Se realizó la actualización de paquetes de Office y antivirus?• ¿Se realizó la compra de plataformas online de teletrabajo y correos institucionales?
	Software		
	Internet	<ul style="list-style-type: none">• Duración de procesos.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Los procesos que involucran el uso de las TICs fueron optimizados?

Fuente: Elaboración Propia



2.3. TRABAJOS PREVIOS

Para el desarrollo del trabajo de investigación se realizó una revisión de trabajos, estudios y artículos que reflejan la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el ámbito administrativo de una Universidad o centro de educación superior, a continuación, se destacan los siguientes:

- *Las TIC en la Administración Universitaria, “El Uso de las TIC en las Tareas del Personal No Docente de las Facultades de Ciencias Económicas y Sociales y Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMP)”.*

Este trabajo nos presenta la incorporación de herramientas informáticas y sistemas de información en las tareas de los trabajadores universitarios implica no solo la revisión de procedimientos y circuitos administrativos, sino también requiere decisiones políticas, inversión en infraestructura tecnológica, capacitación del personal y un plan de implementación que acompañe este proceso.

- *Las Tecnologías de la Información y la Gestión Administrativa de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.*

La investigación busca demostrar el gran uso que el personal administrativo y docente tienen con las Tecnologías de Información y Comunicación, además de presentar una relación entre la gestión documental y la gestión administrativa, involucrando a los diferentes usuarios y midiendo el grado de correlación con la tecnología.

- *Aplicación de las TIC en la Gestión y Dirección de los Recursos Humanos, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de León.*

Si bien el proyecto nos presenta una visión aplicada a la empresa privada, el enfoque ayuda a contrastar el valor que se atribuye al capital humano y lograr una sinergia con la tecnología, principalmente en los procesos de formación y reclutamiento online, el primero aplicable al ámbito público.



Se realizó la búsqueda de bibliografía local que involucre temas de gestión administrativa universitaria y las Tecnologías de Información y Comunicación, encontrándose únicamente:

- *Digitalización del Archivo Académico de la Unidad de Kardex de la Carrera de Derecho, Universidad Mayor de San Andrés.*

El proyecto presenta una propuesta para la digitalización de documentos con servicios automatizados en el Archivo de Kardex de la Carrera de Derecho de la Universidad Mayor de San Andrés, con el fin de optimizar los procesos debido a que la Unidad de Kardex se encuentra colapsado de expedientes, archivos y así reducir tiempo y espacio en cada uno de sus procesos.

- *Sistema Web de Seguimiento y Control de Expedientes de Kardex mediante su Digitalización “Caso: Carrera de Estadística Universidad Mayor de San Andrés”.*

El documento presenta y reconoce la importancia de la implementación de tecnología en procesos de digitalización y almacenamiento de documentos, una investigación que significativamente ayuda a la comprensión de las funciones de kardex académico en la Universidad.

2.4. REFERENCIAS ORGANIZACIONALES Y LEGALES.

2.4.1. REFERENCIAS ORGANIZACIONALES.

2.4.1.1. *Universidad Mayor de San Andrés – UMSA*

La Universidad Mayor de San Andrés, (también conocida usualmente por la sigla UMSA) es la principal universidad pública del Estado Plurinacional de Bolivia, establecida desde 1830 en el departamento de La Paz (sede de gobierno) y desplegada a lo largo del mismo, en la ciudad capital y sus provincias en 4 Centros Regionales Universitarios (CRUs) y diversas Sedes Universitarias Locales (SULs).



2.4.1.1.1. *Historia de la Universidad Mayor de San Andrés*

La Universidad Mayor de San Andrés, fue creada en virtud del Decreto Supremo de fecha 25 de octubre de 1830, firmado por el presidente de la República de Bolivia Mariscal Andrés de Santa Cruz. El 30 de noviembre de ese mismo año mediante acta pública, se inauguraron oficialmente las actividades de la entonces denominada, Universidad Menor de San Andrés de La Paz de Ayacucho.

La Universidad de La Paz, adquiere su nombre definitivo el 28 de mayo de 1927. Según Decreto emitido en esa fecha esta Casa de Estudios Superiores se denomina, “Universidad Mayor de San Andrés” en homenaje a su fundador.

- La Universidad oficial que comprende desde su fundación - 25 de octubre de 1830- hasta la Revolución de junio de 1930.
- La Universidad semiautónoma o autarquía universitaria que comprende desde la revolución de junio de 1930 hasta el advenimiento al Rectorado de la Universidad de don Héctor Ormachea Zalles; -junio de 1936.
- La Universidad plenamente autónoma que alcanza de este último hecho hasta nuestros días.

2.4.1.1.2. *Misión.*

Formar profesionales altamente calificados, con compromiso y responsabilidad social, con reflexión y pensamiento crítico, emprendedor y constructor de una sociedad justa e inclusiva. Promoviendo la innovación integrada al Estado, la sociedad y la comunidad científica y académica internacional, impulsando la progresiva transformación en busca de mejora de calidad de vida de la población.

2.4.1.1.3. *Visión.*

Universidad de investigación, emprendedora e innovadora con reconocimiento internacional, valorada por su contribución a la generación de conocimiento y formación de profesionales líderes en la revolución del pensamiento con responsabilidad y compromiso al servicio de la sociedad.



2.4.1.1.4. *Lineamientos estratégicos.*

Las líneas estratégicas de la UMSA son las siguientes:

- El líder en la generación del conocimiento técnico científico se logrará a partir de optimizar los procesos de formación, capacitación e investigación científica.
- El reconocimiento a nivel local, nacional y regional por la calidad de los servicios prestados por los profesionales egresados de la UMSA, se generará mediante los procesos de investigación aplicada, formación post - gradual, interacción social en el marco de las políticas de desarrollo del departamento y el país.
- La estructura organizacional requerida será desarrollada mediante los procesos de optimización de los sistemas de administración y gestión, el proceso de capacitación técnica de los administrativos y los docentes; la modernización de los equipos e infraestructura física de apoyo a la información.

2.4.2. REFERENCIAS LEGALES.

2.4.2.1. *Marco Legal que se Aplica al Sector Administrativo.*

La Universidad mayor de San Andrés, al ser una institución pública, tiene la obligación de aplicar la Ley 1178 – Ley de Administración y Control Gubernamental, e implementar todos los sistemas.

No tiene implantado el sistema de administración de Personal (SAP) que se complementa con el Estatuto del Funcionario Público, Ley No 2027 del 27 de octubre de 1999, puesto que la relación laboral de sus dependientes, tanto docentes como administrativos, se encuentran bajo el amparo de la Ley General del Trabajo, respaldada por la Sentencia Constitucional 0166/00 y el Auto Constitucional No 009/00.

En ese marco los trabajadores administrativos se encuentran regidos por el Reglamento Interno del Personal Administrativo de la Universidad Mayor de



San Andrés, aprobado mediante Resolución CE HCU 136/90 DE 5/6/1990 y Resolución Ministerial No 430/91 de 12/09/01. Este reglamento establece las relaciones de los trabajadores administrativos con la Universidad Mayor de San Andrés.

2.4.2.2. Reglamento de Kardex académico de Pregrado, Sistema de Información Académica (SIA-UMSA)

Capítulo I

Principios Generales

Artículo 1. (Objetivo General). El presente instrumento normativo tiene como objetivo reglamentar las funciones, actividades y tareas del personal de las Unidades de Kardex Académico de la Universidad Mayor de San Andrés y establecer responsabilidades.

Artículo 2. (Objetivo Específico). Uniformar las tareas de organización, administración del Tratamiento Archivístico y Digitalización de los Documentos Académicos (Expediente Único del Estudiante, Acta de Notas, Certificados, Informes y otros) del estudiante desde el ingreso a la Carrera hasta su titulación en las Unidades de Kardex Académico del Sistema de Información Académica.

Artículo 3. (Alcance).

I. Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento son de aplicación obligatoria en todas las Unidades de Kardex Académico de la Universidad Mayor de San Andrés, como indica la Resolución del HCU. N° 098/2016, relacionada con el Expediente Único del Estudiante.

II. Las oficinas de la Unidad de Kardex Académico y su personal de la Universidad Mayor de San Andrés se sujetarán al presente Reglamento.

Artículo 4. (Responsabilidades Legales). Los responsables de las Unidades de Kardex Académico y los encargados de los centros de cómputo, deberán firmar un compromiso de lealtad, responsabilidad y de transparencia ante el Director y Vicedecano de la Facultad, además debe existir una Reglamentación específica con responsabilidad administrativa, civil y penal



para los Encargados de los Centros de Cómputo en caso de identificarse alguna alteración de notas, previa investigación.

Artículo 5. (Marco Legal).

a) Ámbito Nacional.

- Constitución Política del Estado Plurinacional.
- Ley 004 Lucha Contra la Corrupción, Enriquecimiento ilícito e investigación de Fortunas.
- Ley No. 1178 (Ley SAFCO) “De Administración y Control Gubernamental” del 20 de julio de 1990.
- Reglamento de la Responsabilidad por la Función Pública, aprobado mediante el Decreto Supremo No 23318-A, de la Ley No 1178.
- Ley 2341 de Procedimiento Administrativo y el Decreto Supremo No. 27113 del 23 de julio que Reglamenta a la Ley 2341.

b) Ámbito Universitario.

- Estatuto Orgánico de la U.M.S.A. aprobado por el 1ER. Congreso Interno de la Universidad Mayor de San Andrés del 31 de octubre de 1988.
- Reglamento de Procesos Universitarios.
- Reglamento del Régimen Académico Estudiantil.
- Reglamento Interno de Personal Administrativo.
- Reglamento Específico del Sistema de Organización de la Universidad Mayor de San Andrés de las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa Resolución del Honorable Consejo Universitario No. 288/99 de fecha 10 de diciembre de 1999.
- Resolución H.C.U. No. 082/2013, inclusión del Certificado de Grado y/o Tesis la Fotocopia Legalizada del Acta de la Modalidad de Graduación, con su recibo original.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN

En este capítulo se definió los métodos y técnicas; a través de los cuales se recolectarán datos, relacionada en el presente trabajo todo en función al objetivo planteado en el trabajo.

3.1. TIPO DE INTERVENCIÓN

El tipo de intervención que se realizó fue el diagnóstico y propuesta

3.1.1. DIAGNOSTICO

El diagnóstico

El diagnóstico se comprendió de las siguientes maneras:

- Se comporta en base al conocimiento de los factores más relevantes dentro de la actividad o aspecto que se quiere considerar, de las fuerzas en conflicto y de los factores favorables y desfavorables para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.
- Se determinó los recursos e instrumentos disponibles en función de la resolución de los problemas y/ o la satisfacción de necesidades o carencias detectadas.

El diagnóstico como finalidad

El diagnóstico tiene como finalidad es el de coadyuvar a la investigación del tema, y el de fundamentar el tema del nivel de capacitación para la agilización de trámites, que se han expresado en una práctica concreta,



conforme a las necesidades encontradas y a la influencia de los diversos factores que inciden y actúan en el logro de los objetivos propuestos. Las principales pautas del diagnóstico que se tomaron en cuenta son la siguiente:

- Realización de estudios y recolección de datos
- Determinar los factores culturales e institucionales

La definición de diagnóstico es de un procedimiento por el cual se establece la naturaleza y magnitud de las necesidades y problemas, se diseñó propuestas y programas dentro de los predios de la Universidad Mayor de San Andrés y para fundamentar las estrategias que se han de expresar en una práctica concreta.

3.1.2. PROPUESTA

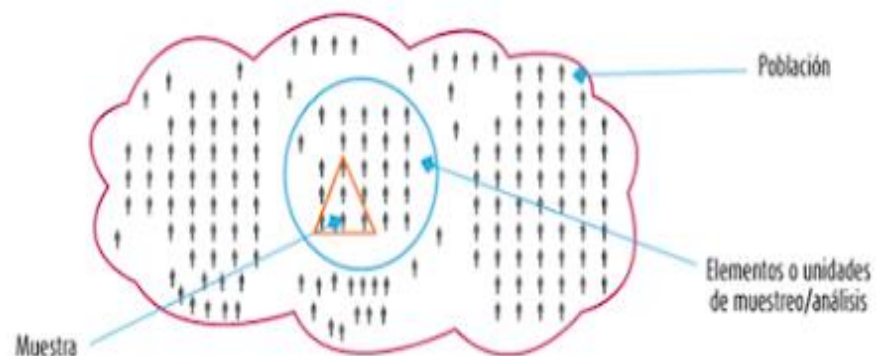
La propuesta de investigación es producto de un proceso de trabajo que incluye varias actividades importantes, de las cuales depende su éxito o fracaso. En este punto, conviene distinguir el éxito de haber elaborado bien el proyecto

La propuesta son proyectos nuevos planes o ideas que nos permitieron dar una solución a un problema encontrado en la unidad de Kardex de las diferentes carreras en la Universidad Mayor de San Andrés, una vez realizado el diagnóstico y obtenidos los resultados, se implementó un programa de capacitación para la mejora de conocimiento en dicha unidad, de manera que el estamento tenga conocimiento acerca de las Tecnologías de Información y Comunicación y que coloquen en práctica.

3.2. UNIVERSO O POBLACIÓN DE ESTUDIO

Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio. (Bernal, 2010)

Figura N°1. Representación de una muestra como subgrupo de la Unidad de Análisis



Fuente: Metodología de la Investigación, Sampieri

La población o sujetos de esta investigación está conformada por el total de personal Kardixa de todas las carreras, indicando que cada facultad cuenta determinado personal en Kardex siendo un **total de 61 personas**, los cuales son **53 jefes de Kardex y 8 auxiliares** que se tomó en cuenta como encargados de dicha unidad ya que ellos están con el manejo de trámites que se requieren en la universidad por cada estudiante y que prestan servicios en cada carrera de la Universidad Mayor de San Andrés.



Tabla N°3: Datos de cantidad total del personal Kardixta de la UMSA

CANTIDAD TOTAL DEL PERSONAL DE KARDEX			
FACULTADES	CARRERA	TOTAL, PERSONAL POR FACULTAD	PERSONAL DE KARDEX
Agronomía	Ingeniería Agronómica	2	1
	Ingeniería en Producción y Comercialización Agropecuaria		1
	Programa Medicina Veterinaria y Zootecnia		0
Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo	Arquitectura	3	1
	Artes Plásticas		1
	Diseño Grafico		1
Ciencias Económicas y Financieras	Administración de Empresas	8	2
	Economía		3
	Contaduría Pública		3
Ciencias Puras y Naturales	Biología	10	1
	Ciencias Químicas		1
	Estadística		1
	Física		1
	Matemáticas		1
	Informática		3
	KARDEX A NIVEL FACULTAD		2
Ciencias Sociales	Antropología	6	1



	Ciencias de la Comunicación Social		2
	Sociología		1
	Trabajo Social		2
Derecho y Ciencias Políticas	Derecho	2	1
	Ciencias Políticas y Gestión Pública		1
Humanidades y ciencias de la Educación	Bibliotecología y Ciencias de la información	10	1
	Ciencias de la Educación		2
	Filosofía		1
	Historia		1
	Lingüística e Idiomas		1
	Literatura		1
	Psicología		2
	Turismo		1
Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas	Bioquímica	2	1
	Química Farmacéutica		1
Ciencias Geológicas	Ingeniería Geológica	1	1
	Ingeniería Geográfica		0
Ingeniería	Ingeniería Civil	8	1
	Ingeniería Electrónica		1
	Ingeniería Eléctrica		1



	Ingeniería Industrial		1
	Ingeniería Mecánica y Electromecánica		1
	Ingeniería Metalúrgica y Materiales		1
	Ingeniería Petrolera		1
	Ingeniería Química		1
Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Medica	Medicina	4	1
	Enfermería		1
	Nutrición y Dietética		1
	Tecnología Medica		1
Tecnología	Aeronáutica	3	0
	Construcciones Civiles		0
	Electricidad Industrial		0
	Electrónica y Telecomunicaciones		0
	Electromecánica		0
	Mecánica Automotriz		0
	Mecánica Industrial		0
	Química Industrial		0
	Geodesia, Topografía y Geomática		0
	KARDEX FACULTAD DE TECNOLOGIA		3



Odontología	Odontología	2	2
TOTAL		61	

Fuente: Elaboración propia

3.3. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO LA MUESTRA

En la presente investigación no se tomará como muestra a los administrativos en Universidad Mayor de San Andrés, se estudiara el conjunto total de elementos que posee las características de interés para la investigación. El universo es todo el personal de la unidad de Kardex Académico que desempeñan sus funciones en las diferentes carreras de la U.M.S.A. de la ciudad de la paz. Por lo tanto, no es necesario realizar una muestra sino un censo.

Se denomina censo, a los datos o a la información que se puede recopilar de todos los elementos de individuos que conforman una población, el censo es una de las operaciones estadísticas que no trabaja sobre una muestra, sino sobre la población total.

Precisamente se hará eso, se recopilará información de todo el personal administrativo en la unidad de Kardex de cada carrera de la Universidad Mayor de San Andrés, con el fin de obtener todos los datos importantes para el presente trabajo; ya que toda investigación de influencia cuantitativa y cualitativa por su carácter medible debe identificar de manera clara.

3.4. SELECCIÓN DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN

El método es el conjunto de procedimientos lógicos a través de los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo investigados. El método es un elemento necesario en la ciencia; ya que sin él no sería fácil demostrar si un argumento es válido. La Selección de Método en el presente trabajo fue:



3.4.1. MÉTODO INDUCTIVO

Se utilizó el método inductivo porque partiremos desde la premisa particular de que es las Tecnologías de Información y Comunicación hasta que lograr un concepto claro de la TICs, haciendo una investigación de observación en los predios de las 13 facultades y las carreras que compone cada una dentro de la Universidad Mayor de San Andrés. Para determinar los pasos esenciales que se distinguen en este tipo de método de investigación son la observación que nos ayudara en el registro de la investigación. El tipo de investigación que se utilizó el presente trabajo fueron:

3.4.2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA:

La investigación exploratoria se describe como una investigación secundaria tiene como propósito a la revisión de la literatura disponible y / o datos, o enfoques cualitativos, y enfoques más formales a través de entrevistas en profundidad. Esta investigación será utilizada para realizar el diagnostico

Este tipo de investigación es usada para resolver un problema que no ha tenido claridad. La investigación exploratoria nos ayudó a determinar el diseño de la investigación, con la ayuda de la investigación exploratoria se sacó conclusiones definitivas con una extrema precaución.

3.4.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

La investigación descriptiva es un método científico que implico observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera.

Muchas disciplinas científicas utilizaron este tipo de investigación, especialmente las carreras de Ciencias Sociales, utilizan este método para obtener una visión general del sujeto.



Es útil cuando no es posible comprobar y medir el gran número de muestras que son necesarias para investigaciones de tipo cuantitativo, sin embargo, los resultados de una investigación descriptiva no pueden ser utilizado como una respuesta definitiva.

El Diseño de investigación descriptiva es un método válido para la investigación de temas o sujetos específicos y como un antecedente a los estudios más cuantitativos. Este tipo de estudio representa una herramienta científica invaluable.

Tiene como prioridad en describir características fundamentales del conjunto homogéneo en si del tema elegido y es por eso que se lo utilizo en el presente trabajo para describir la medida de conocimiento acerca de las TICs en el personal Kardixta de la Universidad Mayor de San Andrés.

3.5. INSTRUMENTOS DE RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN

Los Instrumentos de relevamiento de información que fueron utilizados en el presente trabajo serán:

3.5.1. LA ENTREVISTA

El primer instrumento a utilizarse fue la entrevista porque es un elemento esencial, ya que es una comunicación primaria que contribuye entre el entrevistado y el público que nos ayudara a la recolección de información, de la cual se realizó a la ex-Autoridad Jefa de Kardex a nivel U.M.S.A. La entrevista tiene las siguientes funciones:

- Obtener información de individuos
- Facilitar la recolección de información
- Influir sobre ciertos aspectos de la conducta de una persona (opiniones, sentimientos, comportamientos, etc.)



Es una herramienta y una técnica extremadamente flexible, capaz de adaptarse a cualquier condición, situación, personas este instrumento fue una gran ayuda en la elaboración de la entrevista nos facilitó a la recolección de datos acerca del manejo del uso de las TICs, si realmente están capacitados se utilizó para obtener o contrastar información.

Como planificamos una entrevista necesitamos algo muy sencillo: tenemos que tener la necesidad de responder a preguntas, y se elaboró un banco de preguntas para diferentes jefes de Kardex de las diferentes carreras de la UMSA. (ANEXO)

3.5.2. LA ENCUESTA

El segundo instrumento que se utilizó fue la encuesta que será realizada para ver si están informados acerca de las TICs, las personas nos ayudaron a obtener un diagnóstico preciso ya que recolectaremos con este instrumento la mayor cantidad posible, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones e información que se realizara al personal Kardex de cada carrera de la Universidad Mayor de San Andrés.

La elaboración de la encuesta consta de dos etapas: la primera se obtuvo datos estadísticos. Para ello se deben confeccionar las preguntas sobre el tema que se desea indagar, y otros sobre datos personales del entrevistado. Las respuestas deben ser breves, y a veces se hallan preestablecidas mediante opciones.

La segunda etapa consistió en la lectura e interpretación de la información recogida, la encuesta Las preguntas fueron elaboradas y contestadas para los tres estamentos de la facultad de humanidades utilizamos este instrumento para la obtención de datos. Las preguntas fueron de acuerdo Preguntas de identificación: Edad, sexo, edad, etc. Preguntas de hechos: Referidas a



acontecimientos concretos Preguntas de acción Referidas a actividades de los encuestados. Preguntas de información Para conocer los conocimientos del encuestado. Se realizaron preguntas cerradas con una pregunta que fue formulada en base a Likert.

3.5.3. OBSERVACIÓN

El tercer instrumento que utilizo fue la observación porque planifica sistemáticamente en aspectos, lugares y personas, fue proceso de mirar y determinar el hecho a la atención dentro de la unidad, en un sentido amplio, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación. Este instrumento nos ayudó a recopilar datos hay que tomar en cuenta algunas consideraciones de rigor. En primer lugar, como método para recoger la información debe planificarse a fin de reunir los requisitos de validez y confiabilidad. Un segundo aspecto está referido a su condición hábil, sistemática y poseedora de destreza en el registro de datos.

3.5.4. PROCESAMIENTOS DE DATOS

Para dicho procesamiento se utilizaron programas de evaluación. El programa SPSS nos ayudó a determinar datos cuantificables nos ayudó a determinar datos cuantificables

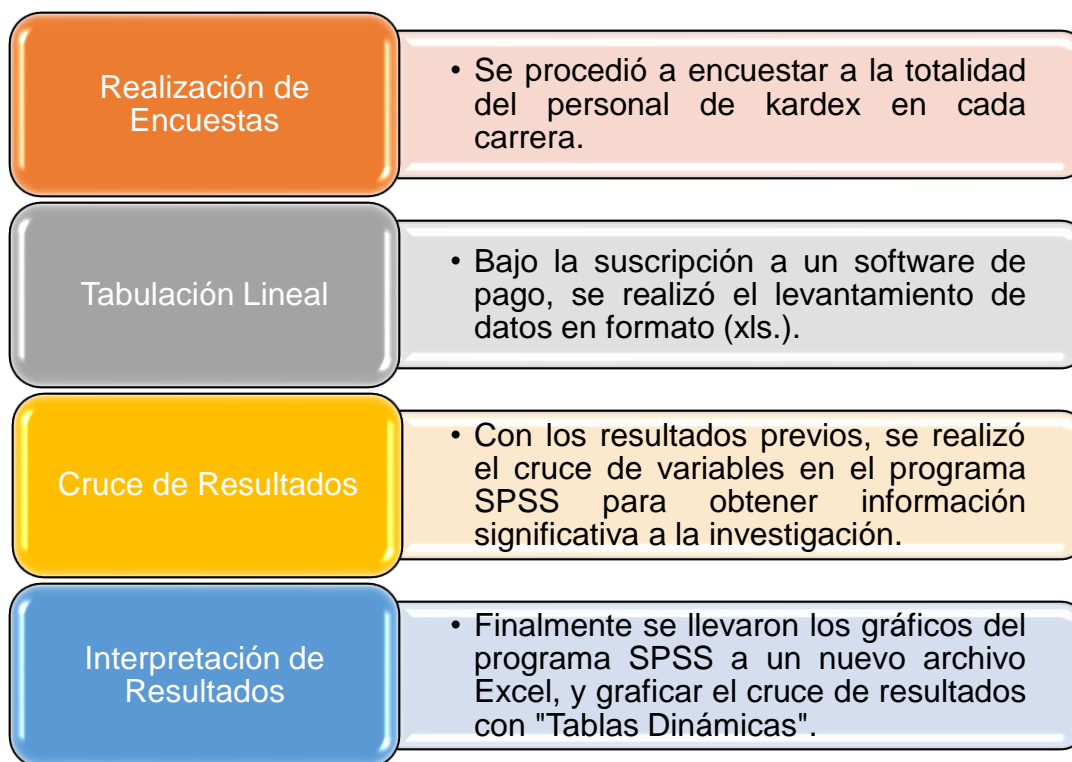
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. INFORMACIÓN SISTEMATIZADA.

Para esta etapa de la investigación se procedió de la siguiente manera:

Figura N°2: Pasos que se llevó acabo para la obtención de resultados



Fuente: Elaboración Propia

La investigación debe cumplir a los objetivos citados previamente en el primer capítulo, los siguientes resultados expuestos nos ayudaran a comprender la variable utilizada para responder a los objetivos específicos del proyecto.

A continuación, citamos los resultados obtenidos para cada indicador visto en el **Capítulo II**.



Tabla N°4: Objetivos Específicos

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR
Objetivo Especifico 1	<ul style="list-style-type: none">• Inversión en Hardware Software e Internet.
Objetivo Especifico 2	<ul style="list-style-type: none">• Calidad de capacitación• Frecuencia de capacitación
Objetivo Especifico 3	<ul style="list-style-type: none">• Duración de procesos.

Fuente: Elaboración Propia en base a los objetivos.

4.2. RESULTADOS.

Continuando con el desarrollo del capítulo, expondremos el cruce de resultados obtenidos de las encuestas realizadas al personal de Kardex de la Universidad Mayor de San Andrés durante el periodo marzo – mayo 2021.

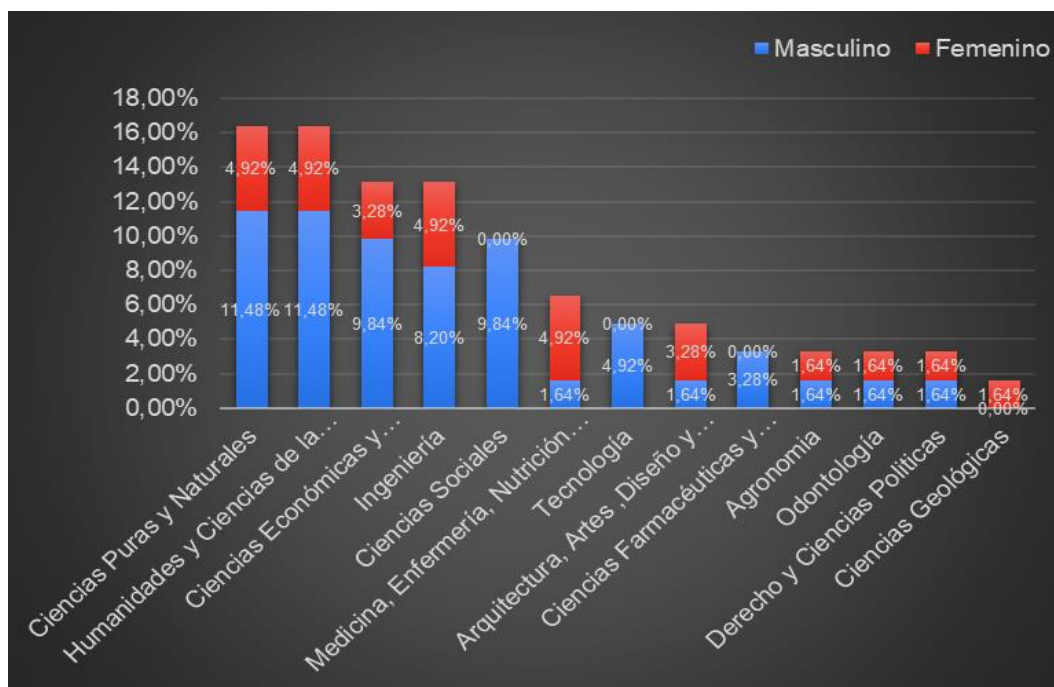
4.2.1. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA.

En esta sección presentaremos la información del público a quien se dirigió la encuesta, teniendo así una visión de que proporción de generó, edad, antigüedad son parte del personal de Kardex de la Universidad.

4.2.1.1. *Proporción de encuestados en cada facultad por género*

El siguiente gráfico nos presenta la distribución de personal en la unidad de Kardex por facultad en toda la Unidad Mayor de San Andrés, asimismo diferenciamos el género de los encuestados.

Gráfico N° 1: Proporción; cantidad de personal en la unidad de Kardex por facultad y género



Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

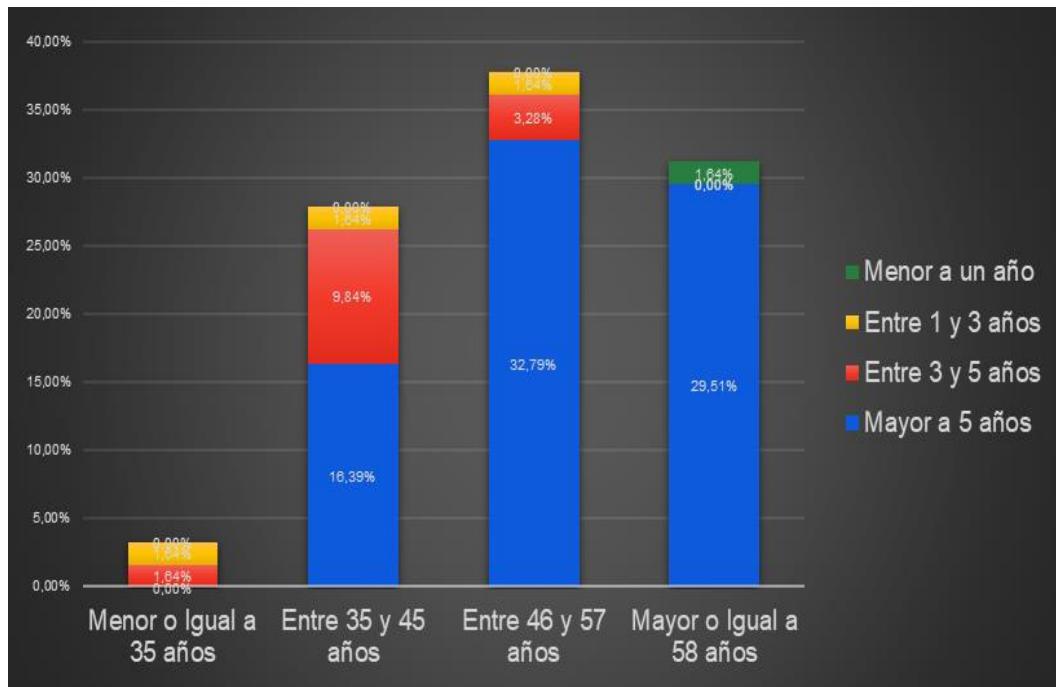
Podemos resaltar que la facultad de Ciencias Puras y Naturales y la facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación cuentan con la mayor cantidad de personal de Kardex, ambos con el 16,40%. Seguidamente tenemos a la facultad de Ciencias Económicas-Financieras, y la Facultad de Ingeniería también con el mismo porcentaje de 13,12%.

En cuanto al sexo en la Unidad de Kardex en la UMSA, tenemos una composición de: 67,2 % por el género masculino y 32,8% por el género femenino, evidenciando que existen más varones que mujeres.

4.2.1.2. Distribución de la edad de encuestados y antigüedad en el cargo

El gráfico 2, nos muestra la relación entre el rango de edad de las personas encuestadas y la antigüedad de las mismas ocupando el cargo como parte de la Unidad de Kardex.

Gráfico N°2: Distribución; Edad de encuestados y antigüedad en el cargo como personal de Kardex



Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

Podemos apreciar que en la Universidad Mayor de San Andrés el mayor rango de edad de personas que trabajan en la Unidad de Kardex está “Entre 46 y 57 años” con el 37,7%, de los cuales el 32,79% tiene una antigüedad mayor a 5 años. Después tenemos al rango de edad “Mayor o igual a 58 años” con 31,1% como segunda respuesta representativa, en esta opción el 29,51% de los 32,79% tiene una antigüedad mayor o igual a 58 años.

En tema de antigüedad en el cargo totalizado tenemos un 78,7% en el personal de Kardex con una antigüedad “Mayor a 5 años”, seguido por un 14,8% de antigüedad “entre 3 y 5 años”.

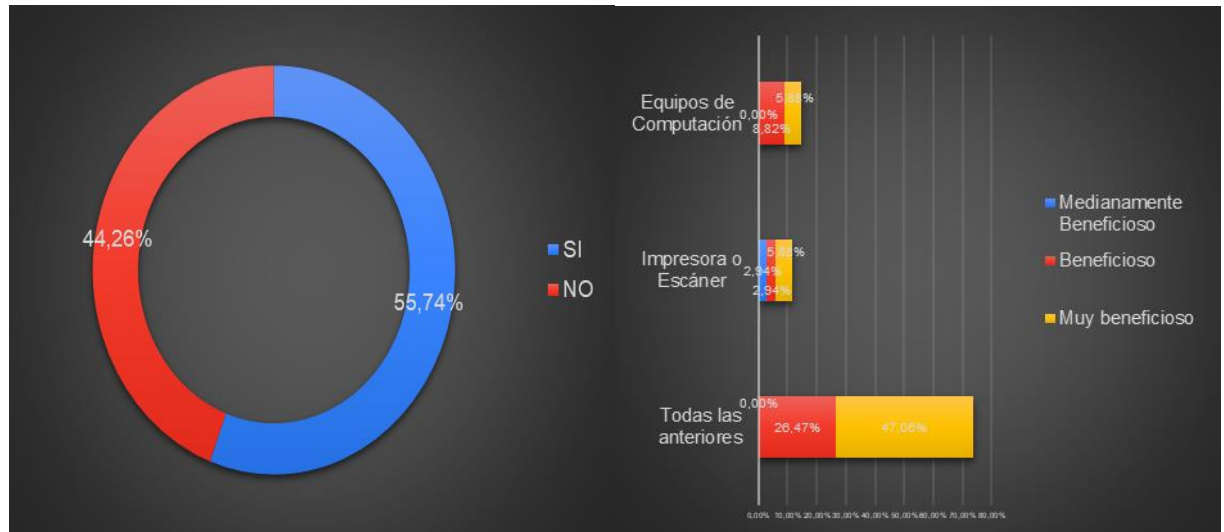
4.2.2. INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

4.2.2.1. Inversión en hardware.

Los próximos gráficos nos muestran si hubo o no la inversión en hardware (equipos de computación, impresoras o escáneres) en las Unidades de Kardex

de la Universidad, además de exponer que adquisición fue la más representativa y el grado de beneficio percibido por el usuario Kardixta.

Gráfico N°3: Inversión en equipos de computación, impresoras o escáner y percepción del grado de beneficio en las unidades de Kardex.



Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

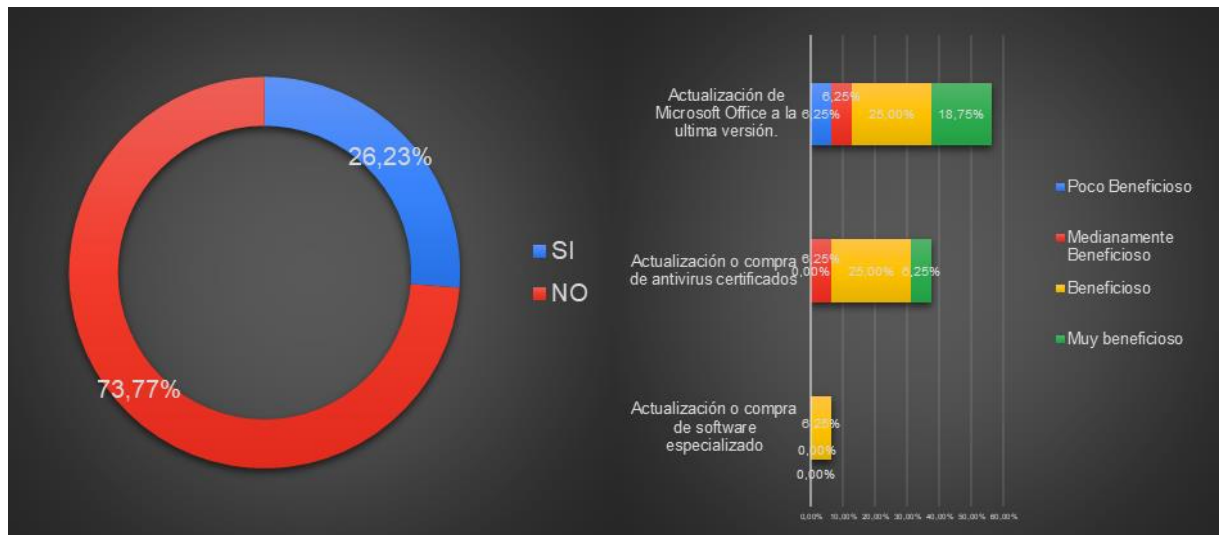
Primero podemos ver que sí hubo inversión por parte de la Universidad Mayor de San Andrés en hardware con un 55,74% que consideran que se realizaron adquisiciones de equipos de computación, impresoras o escáneres.

De este porcentaje (que respondió SI) el 73,53% considera que se equipó a su unidad de trabajo con todos los equipos ya mencionados, con un 47,06% que considera estas adquisiciones “Muy beneficioso” y un 26,47% que las percibe como “Beneficioso”.

4.2.2.2. Inversión en software.

En los siguientes gráficos se expone la percepción del personal de Kardex en cuanto a la inversión de software o programas administrativos referentes a su cargo, así también nos muestra que software fueron comprados o actualizados y el grado de beneficio que tienen estos para el personal de Kardex.

Gráfico N° 4: Inversión en compra o actualización de programas (software) y percepción del grado de beneficio en las unidades de Kardex.



Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

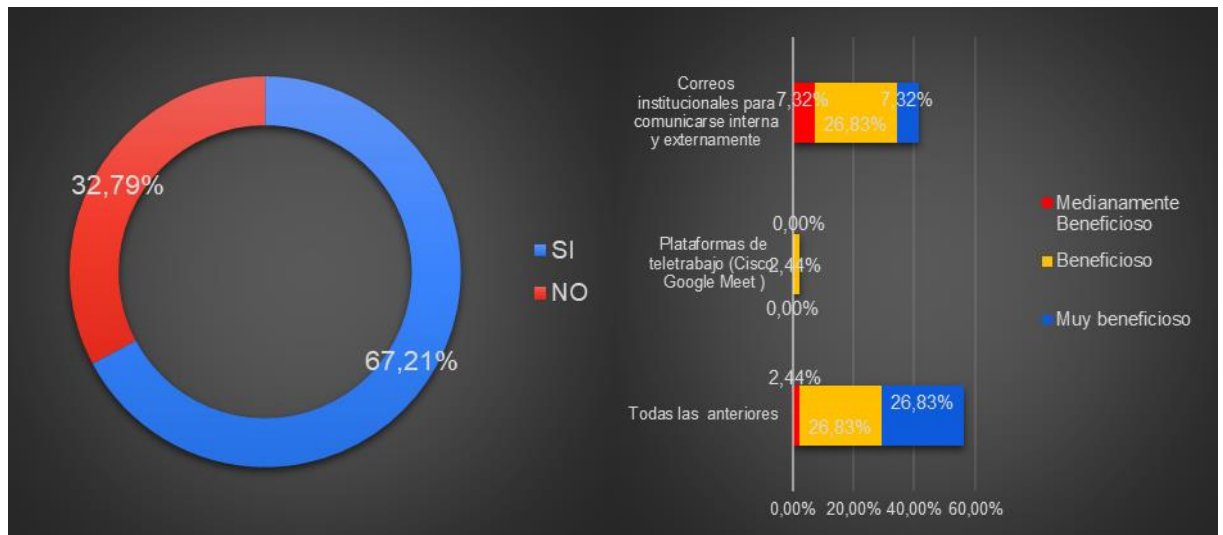
Para empezar, se puede observar que en los últimos 5 años no hubo mucha inversión por parte de la Universidad en la actualización o compra de software/programas administrativos, la mayoría de los encuestados lo confirma con un 73,77% de opinión negativa.

Posteriormente, del 26,23% que si considera que hubo inversión en software respondió que se priorizó con la actualización de Microsoft Office a la última versión con un 52.9%, de los cuales; el 25% considera esta actualización “beneficioso”, el 18,75% “muy beneficioso” y con 6.25% “medianamente beneficioso” al igual que “poco beneficioso”.

4.2.2.3. Inversión en plataformas online.

Los gráficos a continuación nos enseñaran la inversión de la Universidad en plataformas web, seguidamente veremos cómo fue esta inversión clasificando en: correos institucionales para comunicación interna y externa, plataformas de teletrabajo (Cisco Webex, Google Meet, otros) o ambos. Finalmente tendremos la opinión del grado de beneficio de estas herramientas online.

Gráfico N° 5: Inversión en compra de plataformas online y percepción del grado de beneficio en las unidades de Kardex.



Fuente: *Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información*

Podemos observar que, si existió un buen nivel de inversión de la Universidad en la adquisición de plataformas online para el personal de Kardex, con un 67.21%, de los cuales 56,10% constan de la compra de correos institucionales y plataformas de teletrabajo (opción “todas las anteriores”), describiendo el grado de beneficio en esta opción tenemos 26,83% para “muy beneficioso” y “beneficioso”, completando el porcentaje de 2.44% que considera estas compras como “medianamente beneficioso”.

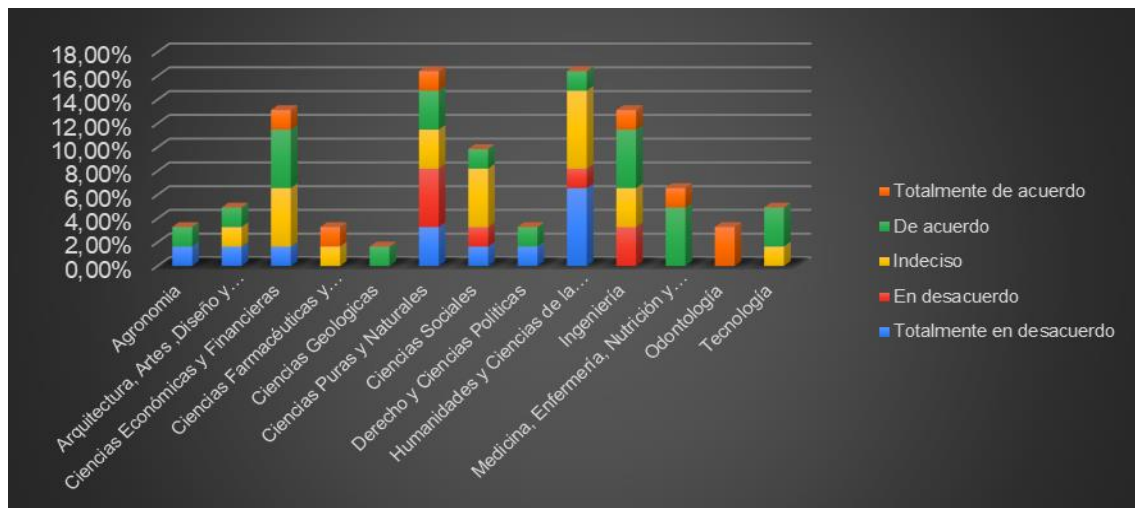
Como segundo dato representativo tenemos la adquisición de correos institucionales con un 41,46%, de los cuales; 26.83% consideran “beneficiosa”, y 7,32 % “muy beneficioso” al igual que la opción “medianamente beneficioso”.

4.2.3. CALIDAD DE CAPACITACIÓN

4.2.3.1. Calidad de la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en la capacitación.

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la calidad de capacitación y por facultad, teniendo como ejemplo la capacitación sobre el Sistema de Información Académica (SIA) y descubrir si hubo una explicación teórica de cómo se operaba el programa, para luego aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos.

Gráfico N°6: Calidad de la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos por facultad



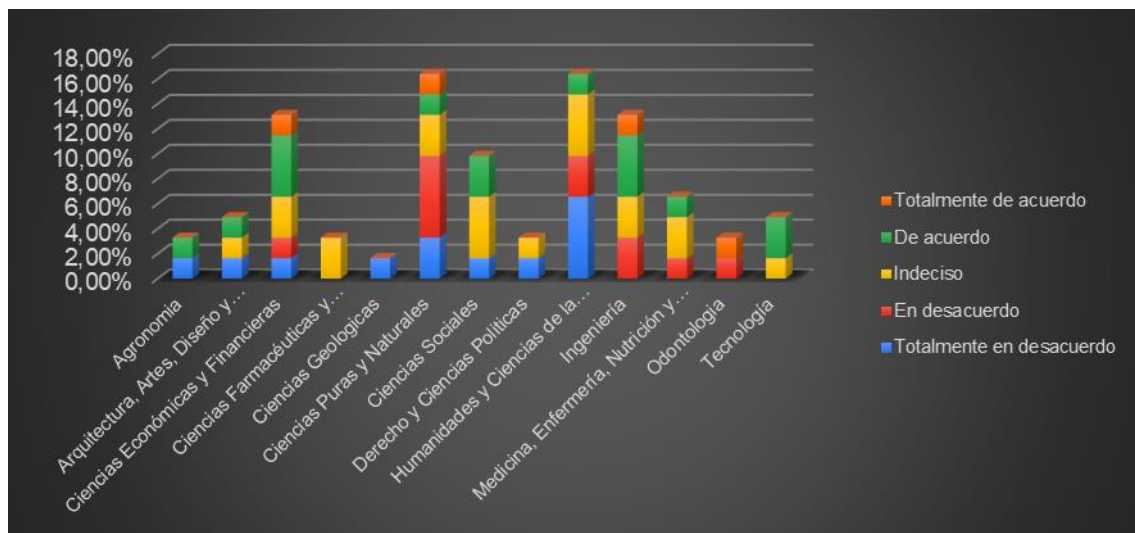
Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

En el gráfico podemos apreciar que bajo la pregunta de la encuesta “la capacitación sobre el Sistema de Información Académico fue realizado teóricamente y aplicada prácticamente”, se tiene como respuesta predominante la opción “de acuerdo” con un 31,15% del total, teniendo mayor presencia en las facultades de Ciencias Económicas y Financieras, Ingeniería y Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica todas con un 4,92%.

4.2.3.2. *Calidad de seguimiento y evaluación a los conocimientos adquiridos en la capacitación.*

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la calidad de capacitación y por facultad, de la misma forma que el ejemplo anterior se hizo la consulta sobre el Sistema de Información Académica (SIA) y descubrir si hubo una evaluación por parte del instructor tras haber concluido la capacitación.

Gráfico N° 7: Frecuencia de capacitación en soporte físico y funcionamiento de equipos de computación por facultad



Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

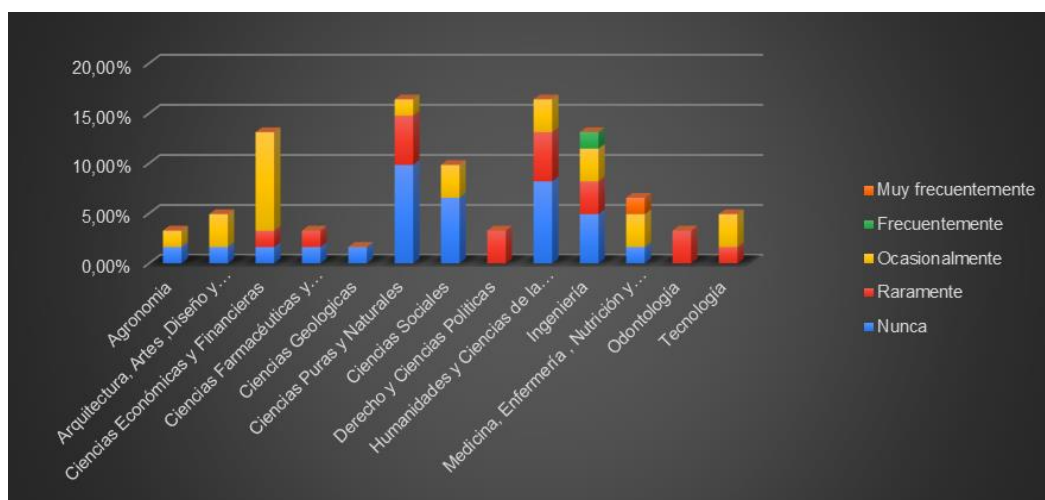
En la consulta “la capacitación sobre el Sistema de Información Académica (SIA) fue evaluada por el Encargado de Kardex o por el Encargado de la capacitación”, se puede observar que la respuesta más frecuente es “indeciso” con un 31,15% del total de encuestados, siendo las facultades que presentan este resultado: Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencias de la Educación ambas con 4.92%, el siguiente resultado significativo el “de acuerdo” con 24,59% teniendo entre sus facultades con más presencia: Ciencias Económicas y Financieras e Ingeniería ambas con el 4,92%.

4.2.4. FRECUENCIA DE CAPACITACIÓN

4.2.4.1. Frecuencia de capacitación en hardware básico.

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la frecuencia de capacitación brindada por la Universidad al personal de Kardex sobre el manejo, soporte, funcionamiento de equipos de computación de manera general, en las diferentes facultades.

Gráfico N° 8: Frecuencia de capacitación en soporte físico y funcionamiento de equipos de computación por facultad



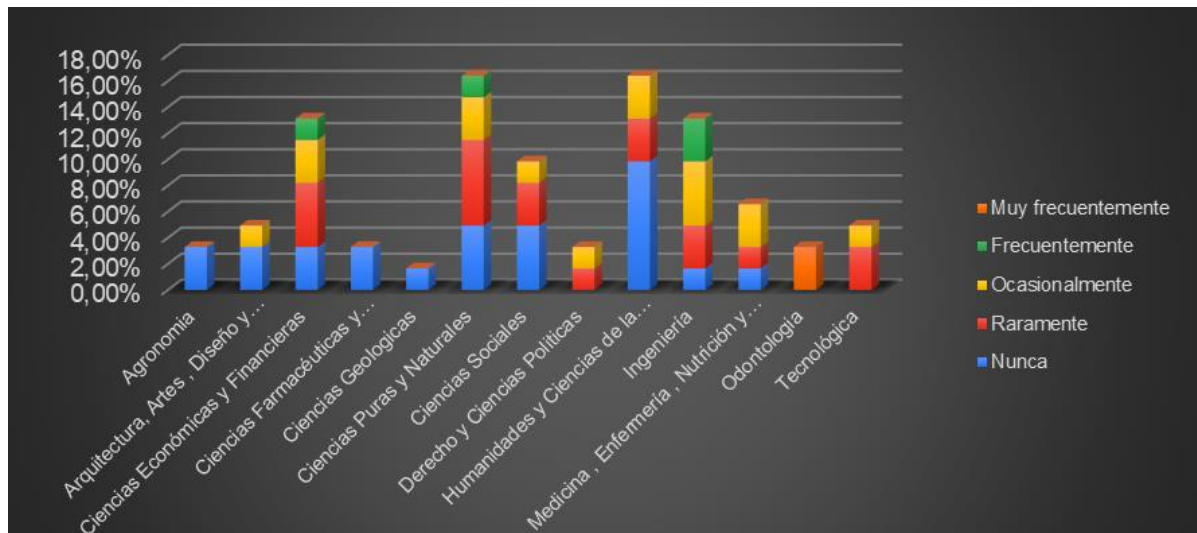
Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

Las frecuencias que predominan en la Universidad en este aspecto de capacitación son “nunca” con un 39.34%, con especial presencia en la facultad de Ciencias Puras y Naturales, facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. El siguiente resultado representativo es la opción “Ocasionalmente” con 32.79%, teniendo mayor incidencia en la facultad de Ciencias Económicas y Financieras con un 9,38%.

4.2.4.2. Frecuencia de capacitación en paquetes de software de Kardex.

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la frecuencia de capacitación brindada por la Universidad al personal de Kardex sobre el manejo de programas de computación referentes al cargo (paquetes de ofimática), en las diferentes facultades.

Gráfico N° 9: Frecuencia de capacitación en paquetes de ofimática por facultad



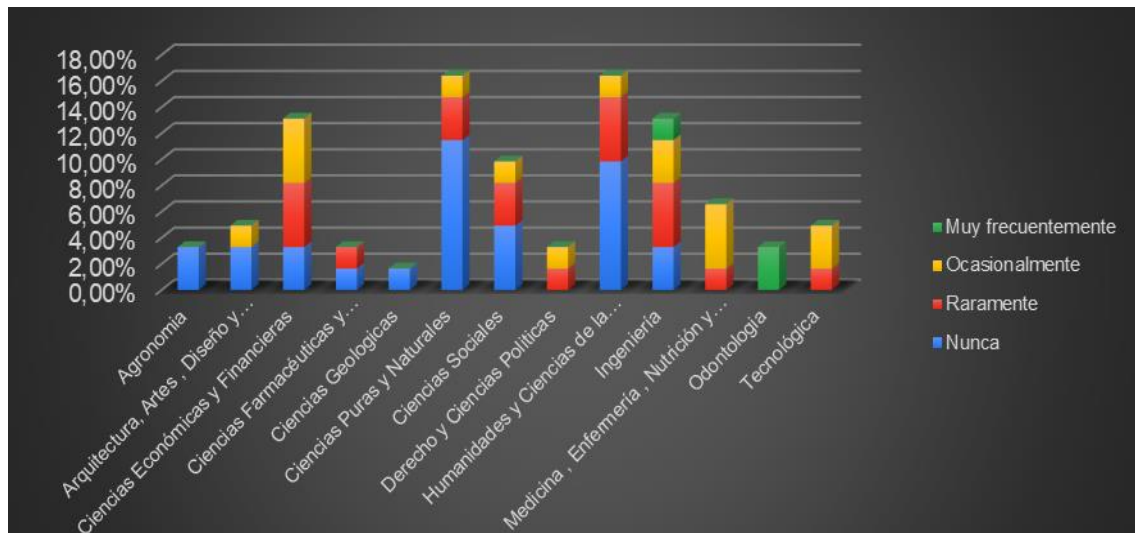
Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

Los resultados que predominan en la Universidad en este aspecto de capacitación son “nunca” con un 37,70%, con especial presencia en la facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. El siguiente resultado representativo es la opción “raramente” con 27,87%, teniendo mayor presencia en la facultad de Ciencias Puras y Naturales con un 6,56%.

4.2.4.3. Frecuencia de capacitación en plataformas online.

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la frecuencia de capacitación brindada por la Universidad al personal de Kardex sobre el manejo de plataformas online utilizadas por Kardex, en las diferentes facultades

Gráfico N°10: Frecuencia de capacitación en manejo de plataformas web por facultad



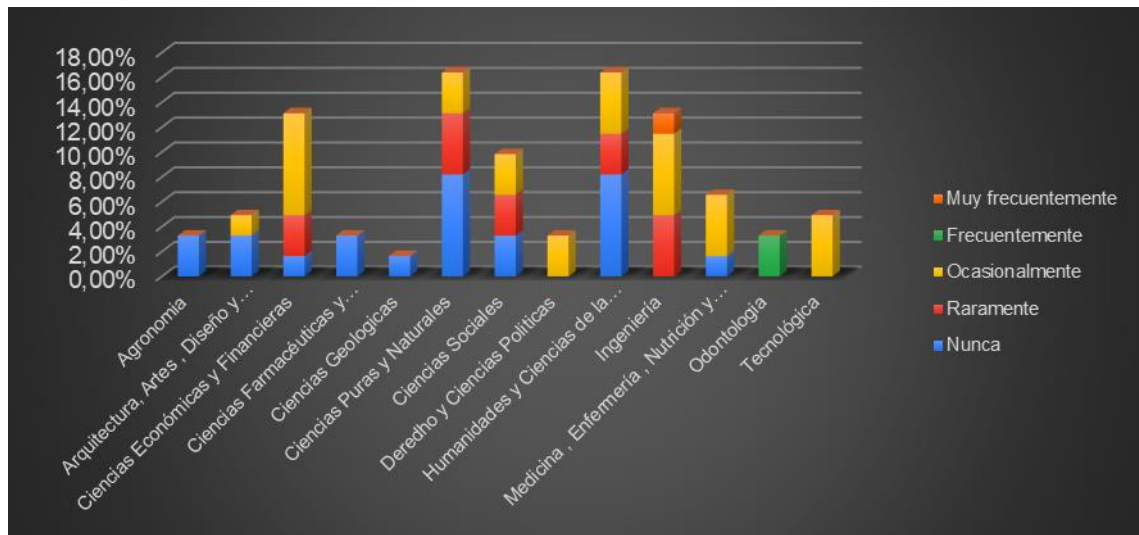
Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

Las frecuencias que predominan en la Universidad en este aspecto de capacitación son “nunca” con un 42,62%, con especial presencia en la facultad de Ciencias Puras y Naturales. El siguiente resultado representativo es la opción “raramente” con 27,87%, teniendo mayor incidencia en la facultad de Ciencias Económicas y Financieras, facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación e Ingeniería, todas con un 6,56%.

4.2.4.4. Frecuencia de capacitación en plataformas online-móviles.

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la frecuencia de capacitación brindada por la Universidad al personal de Kardex sobre el manejo de plataformas online-móviles utilizadas por Kardex, en las diferentes facultades

Gráfico N° 11: Frecuencia de capacitación en manejo de aplicaciones móviles por facultad



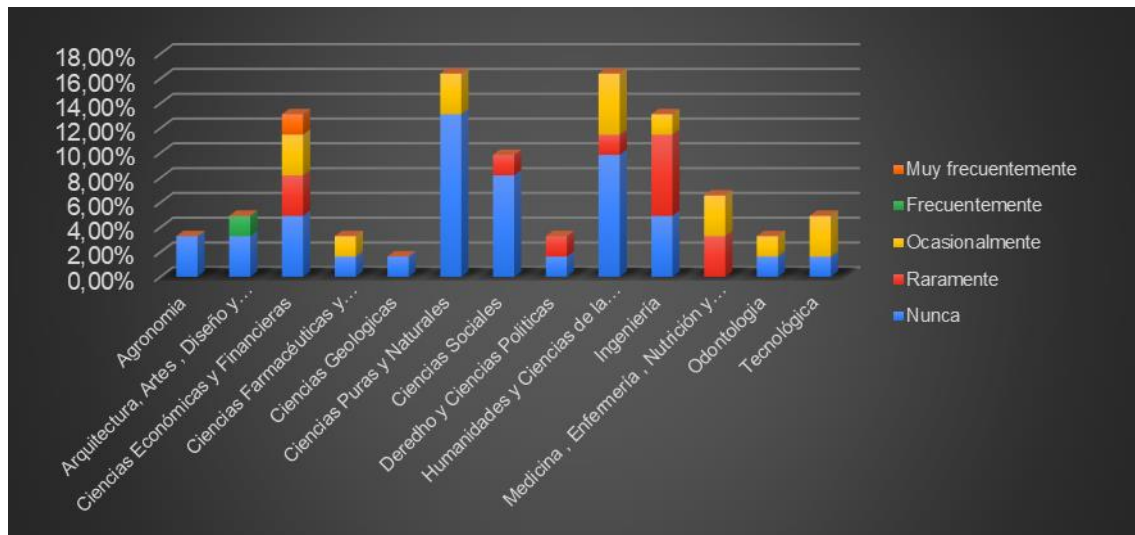
Fuente: *Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información*

Las frecuencias que predominan en la Universidad en este aspecto de capacitación son “ocasionalmente” con un 40,98%, con especial presencia en la facultad de Ciencias Económicas y Financieras. El siguiente resultado representativo es la opción “nunca” con 34,43%, teniendo mayor incidencia en la facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación y facultad de Ciencias Puras y Naturales, ambas con un 8,20%.

4.2.4.5. Frecuencia de capacitación en el momento de asignación de un nuevo equipo de computación.

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la frecuencia de capacitación brindada por la Universidad al personal de Kardex en el momento de asignación de un nuevo ordenador, y descubrir la existencia de algún instructivo de cómo funciona su nuevo equipo de escritorio.

Gráfico N° 12: Frecuencia de capacitación en el momento de asignación de un nuevo equipo de computación por facultad



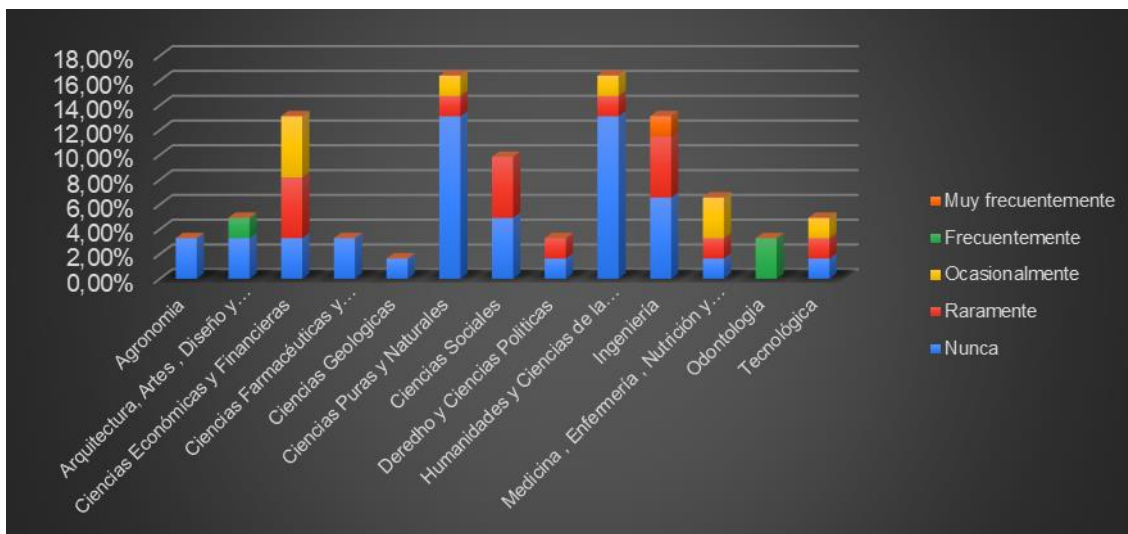
Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

Las frecuencias que predominan en la Universidad en este aspecto de capacitación son “nunca” con un 55,74%, con especial presencia en la facultad de Ciencias Puras y Naturales de 13,11%. El siguiente resultado representativo es la opción “ocasionalmente” con 22,95%, teniendo mayor incidencia en la facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación con un porcentaje de 4,92%.

4.2.4.6. Frecuencia de capacitación en el momento de implementación de un nuevo sistema operativo especializado de Kardex.

En el siguiente gráfico veremos la relación entre la frecuencia de capacitación brindada por la Universidad al personal de Kardex en el momento de asignación de un nuevo ordenador, y descubrir la existencia de algún instructivo de cómo funciona su nuevo equipo de escritorio.

Gráfico N°13: Frecuencia de capacitación en el momento de implementación de un nuevo sistema operativo especializado de Kardex por facultad



Fuente: *Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información*

Los resultados que predominan en la Universidad en este aspecto de capacitación son “nunca” con un 57,38%, con especial presencia en la facultad de Ciencias Puras y Naturales y Humanidades y Ciencias de la Educación ambas con 13,11 %. El siguiente resultado representativo es la opción “raramente” con 22,95%.

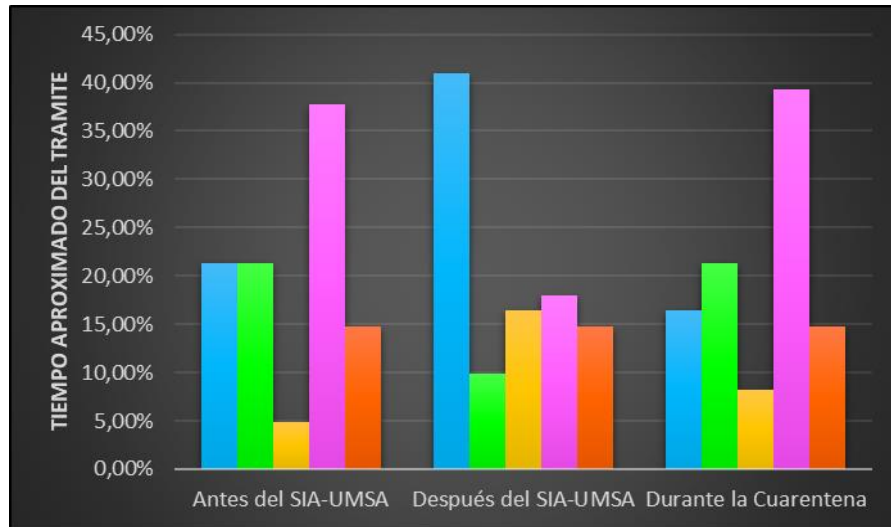
4.2.5. Agilización de trámites administrativos con la tecnología.

A continuación, presentaremos los resultados en cuanto a los tiempos de los principales trámites entre el personal de Kardex y estudiantes universitarios. Diferenciamos tres etapas de implementación tecnológica en la Universidad: Antes de la Implementación del Sistema de Información Académica (SIA) correspondiente a gestiones previas al 2007, Después de la Implementación del SIA, etapa comprendida entre las gestiones 2017- 2019 y la Temporada de Cuarentena por la Pandemia de Covid-19 desde marzo de la gestión 2020.

4.2.5.1. Trámites de Emisión de Certificados

Inicialmente veremos la duración de trámites de emisión de certificado, siendo estos: Certificado de alumno regular, horario de estudio y conclusión de estudios

Gráfico N°14: Duración aproximada del trámite de Certificado de Alumno Regular en diferentes etapas de implementación tecnológica



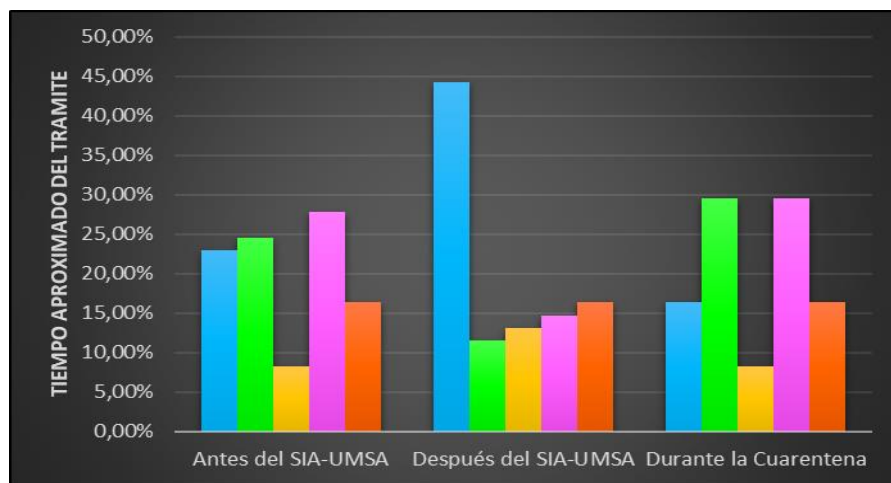
Respuesta	Menor a 12 hrs	Entre 12 y 24 hrs	Entre 24 y 48 hrs	Mayor a 48 hrs	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	13 (21,3%)	13 (21,3%)	3 (4,9%)	23 (37,7%)	9 (14,8%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	25 (41,0%)	6 (9,8%)	10 (16,4%)	11 (18,0%)	9 (14,8%)
Durante la Cuarentena	10 (16,4%)	13 (21,3%)	5 (8,2%)	24 (39,3%)	9 (14,8%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

- **Certificado de Alumno Regular**, podemos apreciar que la cantidad predominante en tema de tiempo es la opción de “mayor a 48 horas”, acumulando un total de 58 respuestas expone que Antes de la implementación del SIA-UMSA 23 respuestas consideran que el trámite se realiza en 48 horas, posteriormente después de la incorporación tecnológica la percepción de este tiempo se redujo a la mitad (11 respuestas) y finalmente volvió a subir en la época de cuarentena con 24 respuestas.

Analizando el segundo dato representativo tenemos la opción de “menor a 12 horas” con 48 respuestas, donde igualmente se puede ver la influencia de la tecnología, iniciando con 13 respuestas que consideran que este trámite dura menos a 5 horas, esta cantidad asciende a 25 después de la implementación tecnológica, pero baja nuevamente a 10 durante la cuarentena.

Gráfico N° 15: Duración aproximada del trámite de Certificado de Horario de Estudio en diferentes etapas de implementación tecnológica



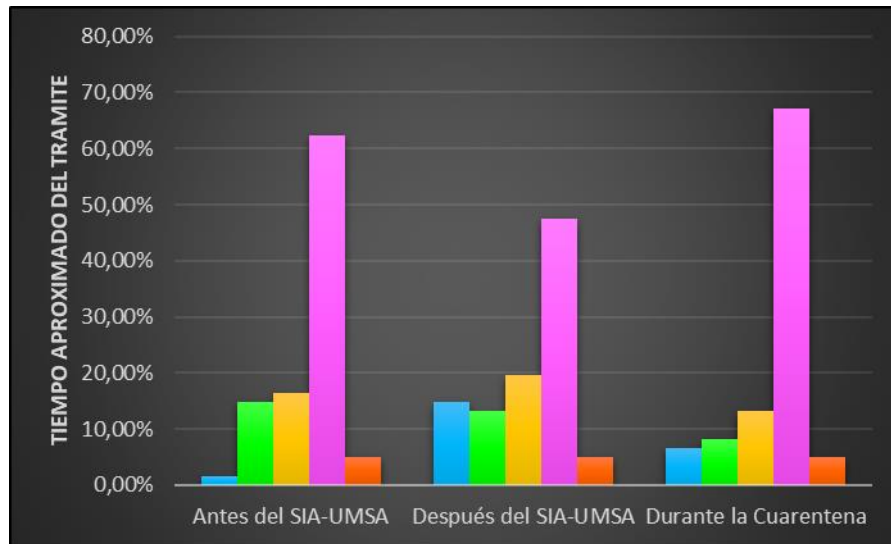
Respuesta	Menor a 12 hrs	Entre 12 y 24 hrs	Entre 24 y 48 hrs	Mayor a 48 hrs	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	14 (23,0%)	15 (24,6%)	5 (8,2%)	17 (27,9%)	10 (16,4%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	27 (44,3%)	7 (11,5%)	8 (13,1%)	9 (14,8%)	10 (16,4%)
Durante la Cuarentena	10 (16,4%)	18 (29,5%)	5 (8,2%)	18 (29,5%)	10 (16,4%)

Fuente: *Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información*

- **Certificado de Horario de Estudio**, nos muestra que la mayoría de los resultados se encuentran en la opción “menor a 12 horas” con un total de 51 respuestas acumuladas, viendo una optimización del tiempo de realización del trámite entre el antes y después de la implementación del SIA, subiendo de un 14 a 27 de preferencia evidenciando el aporte de la tecnología a la optimización de tiempo. Sin embargo, al igual que el caso anterior vuelve a bajar en la época de cuarentena a solo 10 respuestas.

El siguiente resultado “mayor a 48” con un total de 44 nos presenta una reducción en la percepción del tiempo, primeramente, descendiendo en de la etapa antes a después del SIA UMSA de un 17 a 9, para luego volver a subir a un 18 en la época de cuarentena.

Gráfico N°16: Duración aproximada del trámite de Certificado de Conclusión de Estudios en diferentes etapas de implementación tecnológica



Respuesta	Menor a 12 hrs	Entre 12 y 24 hrs	Entre 24 y 48 hrs	Mayor a 48 hrs	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	1 (1,6%)	9 (14,8%)	10 (16,4%)	38 (62,3%)	3 (4,9%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	9 (14,8%)	8 (13,1%)	12 (19,7%)	29 (47,5%)	3 (4,9%)
Durante la Cuarentena	4 (6,6%)	5 (8,2%)	8 (13,1%)	41 (67,2%)	3 (4,9%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

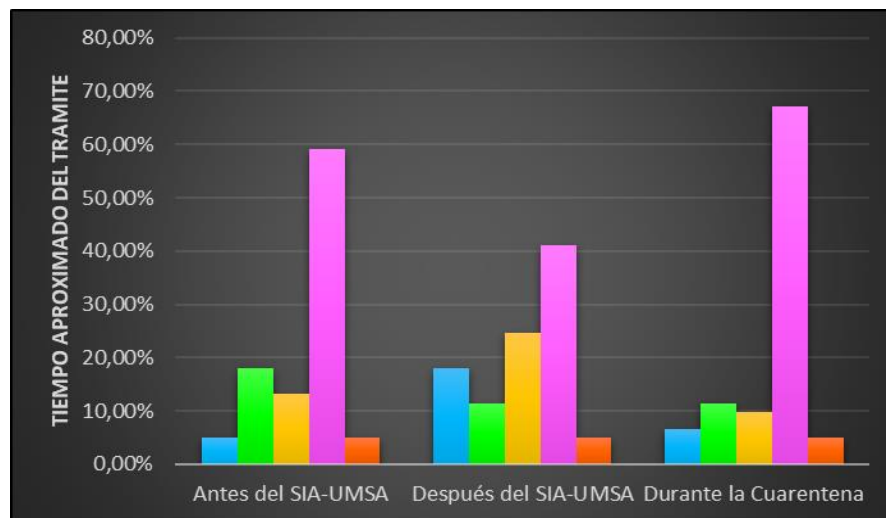
- **Certificado de Conclusión de Estudios**, respecto a este trámite hay que tomar en cuenta que su realización conlleva la revisión, verificación y validación de instancias superiores (Decanato), se puede apreciar una tendencia muy sobresaliente en la opción “mayor a 48 horas” con un total acumulado de 108 resultados de preferencia. Para el análisis de tiempo del trámite se empieza con 38 respuestas que consideran el tiempo en cuestión para la realización de la actividad, luego si bien la tecnología no es muy

representativa como en casos anteriores, apreciamos que después de la implementación del SIA baja a un 29, para finalmente cerrar la tendencia de un alza durante la temporada de cuarentena a 41 respuestas. El segundo lugar proporcionalmente ocupa un 16% de la totalidad, con 30 respuestas sugiriendo que hubo un ascenso de tiempo después del SIA de un 10 a 12, para volver a bajar en la cuarentena a un 8 en preferencia de las respuestas.

4.2.5.2. *Trámites de Convalidación de Materias.*

En esta sección contamos con un solo trámite perteneciente a la Convalidación de Materias, requisito del estudiante para el trámite de Traspaso del estudiante a otra carrera o realización de Carrera Paralela.

Gráfico N° 17: Duración aproximada del trámite de Convalidación de Materias para Traspaso o Carrera Paralela en diferentes etapas de implementación tecnológica



Respuesta	Menor a 2 días	Entre 2 y 3 días	Entre 3 y 4 días	Mayor a 4 días	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	3 (4,9%)	11 (18,0%)	8 (13,1%)	36 (59,0%)	3 (4,9%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	11 (18,0%)	7 (11,5%)	15 (24,6%)	25 (41,0%)	3 (4,9%)
Durante la Cuarentena	4 (6,6%)	7 (11,5%)	6 (9,8%)	41 (67,2%)	3 (4,9%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

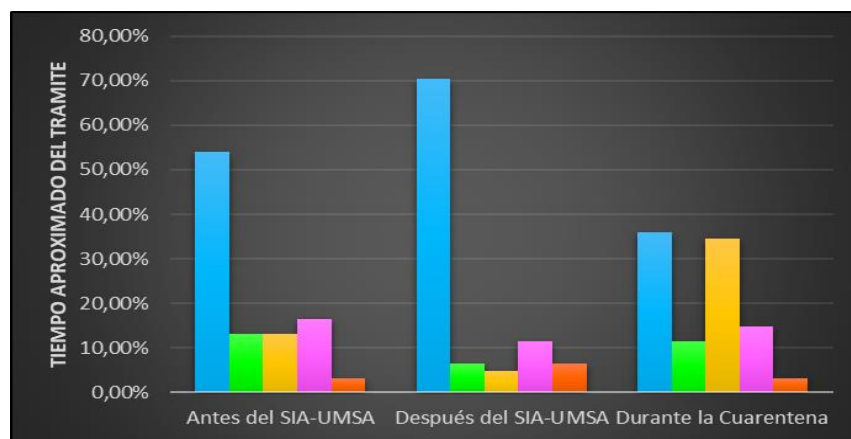
• **Convalidación de Materias para Traspaso o Carrera Paralela**, en este tipo de trámite único en el de Convalidación, se presenta la mayoría representativa en la opción “mayor a 4 días” totalizando una cantidad de 102, presenciando el efecto favorable de las Tecnologías de Información y Comunicación en la primera etapa del antes y después de la implementación del SIA, reduciendo la percepción del tiempo de un 36 a 25, seguidamente continua el alza en el periodo de cuarentena con 41 respuestas.

El siguiente dato, no muy representativo con un 16% de preferencia (29 respuestas), considera que la tecnología incremento el tiempo de trámite, subiendo de un 8 a 5 en el periodo de la implementación del SIA, y bajando a 6 respuestas en la temporada de la cuarentena.

4.2.5.3. *Trámites de Firma de Documentos.*

En este grupo de trámites tenemos la firma de: historial académico, récord académico, boleta de inscripción y pensum de estudio.

Gráfico N°18: Duración aproximada del trámite de Firma de Historial Académico en diferentes etapas de implementación tecnológica



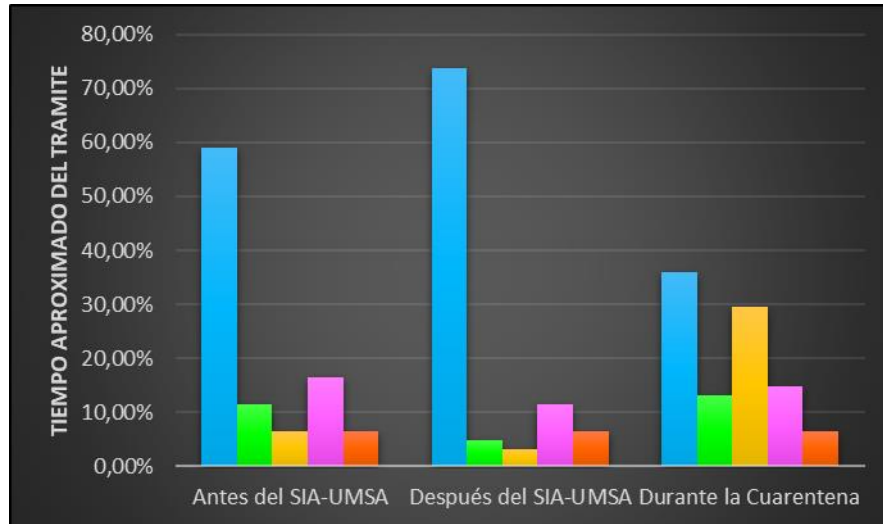
Respuesta	Menor a 5 hrs	Entre 5 y 12 hrs	Entre 12 y 24 hrs	Mayor a 24 hrs	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	33 (54,1%)	8 (13,1%)	8 (13,1%)	10 (16,4%)	2 (3,3%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	43 (70,5%)	4 (6,6%)	3 (4,9%)	7 (11,5%)	4 (6,6%)
Durante la Cuarentena	22 (36,1%)	7 (11,5%)	21 (34,4%)	9 (14,8%)	2 (3,3%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

• **Firma de Historial Académico**, iniciando con los resultados de los tramites clasificados como “Firma de Documentos”, empezamos con la firma del historial académico presentando la mayor cantidad de preferencia en la opción “menor a 5 horas”, con un total de 98 sujetos de estudio, iniciando con 33 respuestas que sugieren que el trámite tenía la duración en cuestión antes de la implementación del SIA, posteriormente a la implementación este número ascendió a 43 respuestas y finalmente descendió en la temporada de cuarentena a 22 respuestas.

Como segundo dato tenemos a las respuestas que optaron por la opción “Entre 24 y 48 horas”, con un 17% de preferencia (32 sujetos), empieza con 8 respuestas antes del SIA, posteriormente la preferencia en este tiempo bajo a tres respuestas después de la implementación del SIA, terminando en un incremento a 21 respuestas en la época de cuarentena.

Gráfico N°19: Duración aproximada del trámite de Firma de Récord Académico en diferentes etapas de implementación tecnológica



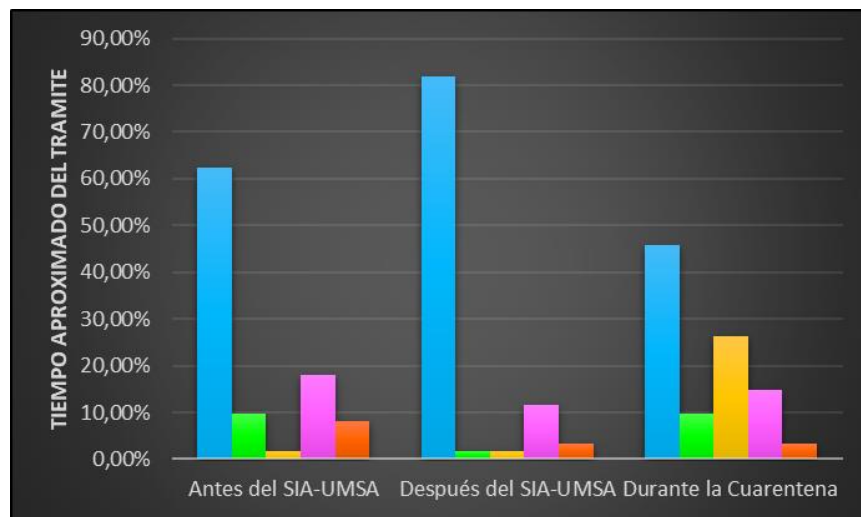
Respuesta	Menor a 5 hrs	Entre 5 y 12 hrs	Entre 12 y 24 hrs	Mayor a 24 hrs	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	36 (59,0%)	7 (11,5%)	4 (6,6%)	10 (16,4%)	4 (6,6%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	45 (73,8%)	3 (4,9%)	2 (3,3%)	7 (11,5%)	4 (6,6%)
Durante la Cuarentena	22 (36,1%)	8 (13,1%)	18 (29,5%)	9 (14,8%)	4 (6,6%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

- **Firma de Récord Académico**, continúa dando preferencia a la opción “menor a 5 horas”, acumulando 103 resultados, dando inicio con un total de 36 respuestas considerando el tiempo de menor a 5 horas antes de la implementación del SIA, la percepción de este tiempo se optimizó después de la incorporación de la tecnología ascendiendo esta cantidad a 45 respuestas y para finalizar esta cantidad volvió a bajar a 22 respuestas en temporada de cuarentena.

El siguiente dato nos muestra a la opción “mayor a 48 horas”, con el 14% de preferencia (26 respuestas), denotándose una optimización de tiempo en el primer periodo de estudio, bajando la percepción de 10 respuestas (antes del SIA) a 7 respuestas (después del SIA), para finalizar con un leve ascenso a 9 respuestas en el periodo de cuarentena.

Gráfico N°20: Duración aproximada del trámite de Firma de Boleta de Inscripción en diferentes etapas de implementación tecnológica



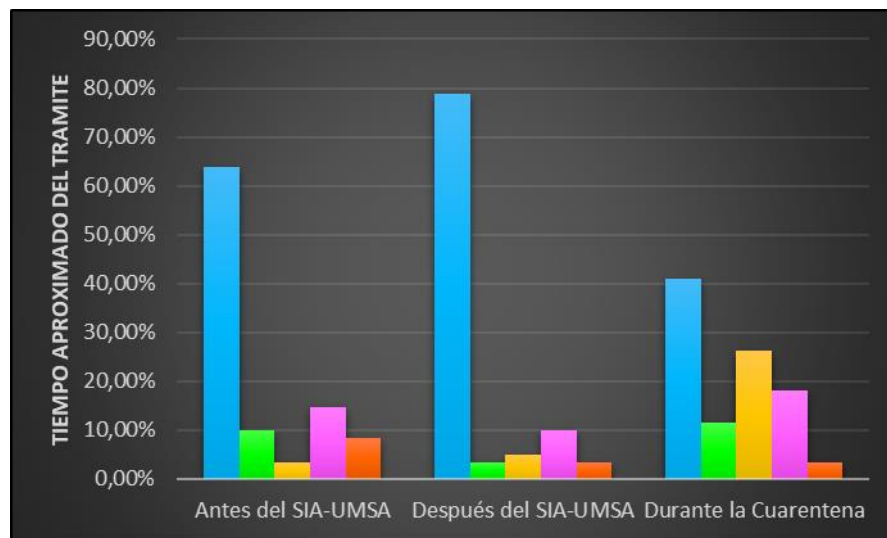
Respuesta	Menor a 5 hrs	Entre 5 y 12 hrs	Entre 12 y 24 hrs	Mayor a 24 hrs	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	38 (62,3%)	6 (9,8%)	1 (1,6%)	11 (18,0%)	5 (8,2%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	50 (82,0%)	1 (1,6%)	1 (1,6%)	7 (11,5%)	2 (3,3%)
Durante la Cuarentena	28 (45,9%)	6 (9,8%)	16 (26,2%)	9 (14,8%)	2 (3,3%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

- **Firma de Boleta de Inscripción**, sigue la tendencia considerando la opción “menor a 5 horas” de preferencia con un total de 116 respuestas, continuando con la percepción favorable después de la implementación de la tecnología, antes de la implementación del SIA inicia con 38 respuestas, incrementándose a 50 respuestas que confirman la optimización del horario gracias a la tecnología, pero descendiendo curiosamente a 28 respuestas en la época de cuarentena.

Continuando con el siguiente dato representativo tenemos la opción “mayor a 48 horas” (14%), empezando con 11 respuestas que consideran este tiempo antes de la implementación del SIA, el cuál bajo en percepción gracias a la implementación del SIA a 7 respuestas, incrementándose levemente en la temporada de cuarentena a 9 respuestas.

Gráfico N°21: Duración aproximada del trámite de Firma de Pensum de Estudio en diferentes etapas de implementación tecnológica



Respuesta	Menor a 5 hrs	Entre 5 y 12 hrs	Entre 12 y 24 hrs	Mayor a 24 hrs	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	39 (63,9%)	6 (9,8%)	2 (3,3%)	9 (14,8%)	5 (8,2%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	48 (78,7%)	2 (3,3%)	3 (4,9%)	6 (9,8%)	2 (3,3%)
Durante la Cuarentena	25 (41,0%)	7 (11,5%)	16 (26,2%)	11 (18,0%)	2 (3,3%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información



- **Firma de Pensum de Estudio**, finalmente cerrando la clasificación “firma de documentos” podemos apreciar que la tendencia se mantuvo, considerando la opción “menor a 5 horas” como la predominante en esta sección.

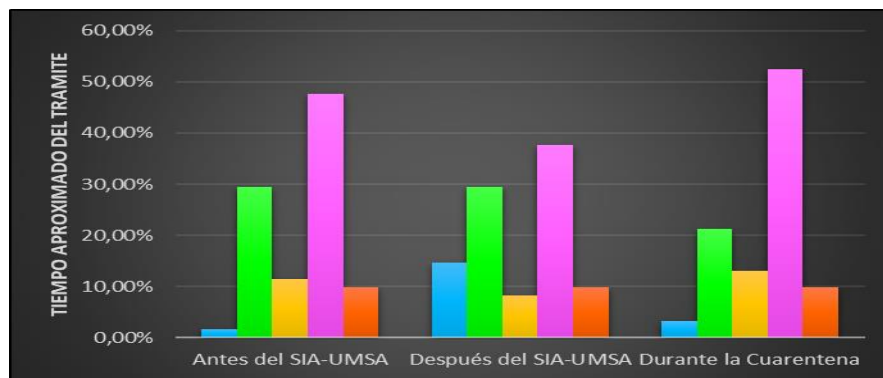
Totalizando un total de 112 respuestas que ven esta opción preferente, se distribuyen de la siguiente manera; 39 respuestas que consideran este tiempo antes de la implementación del SIA, posteriormente se incrementa a 48 opciones mostrando nuevamente el efecto favorable de la tecnología en este periodo de tiempo, y cayendo a 25 respuestas en preferencia durante la opción de la cuarentena.

Finalmente, el dato complementario nos muestra la opción “mayor a 48 horas”, iniciando con 9 respuestas que consideran este tiempo antes de la implementación del SIA, bajando la percepción a 6 sujetos después de la implementación de la tecnología, y termina mostrando el ascenso de esta cantidad en la época de cuarenta con 11 respuestas dando preferencia a esta opción, concluyendo así el análisis de los resultados de clasificación “firma de documentos”.

4.2.5.4. *Trámites de Legalización de Documentos.*

En este grupo de trámites tenemos la legalización de: certificado de conclusión de estudios, certificado de notas, Acta de modalidad de titulación y Programas o contenidos Mínimos.

Gráfico N°22: Duración aproximada del trámite de Legalización de Certificado de Conclusión de Estudio en diferentes etapas de implementación tecnológica

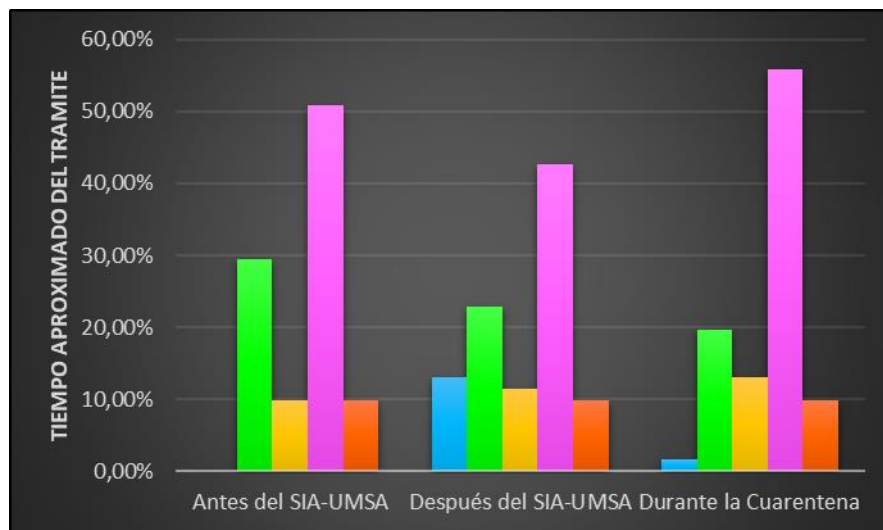


Respuesta	Menor a 1 día	Entre 1 y 2 días	Entre 2 y 3 días	Mayor a 3 días	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	1 (1,6%)	18 (29,5%)	7 (11,5%)	29 (47,5%)	6 (9,8%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	9 (14,8%)	18 (29,5%)	5 (8,2%)	23 (37,7%)	6 (9,8%)
Durante la Cuarentena	2 (3,3%)	13 (21,3%)	8 (13,1%)	32 (52,5%)	6 (9,8%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

- Legalización de Certificado de Conclusión de Estudio**, la opción “mayor a 3 días” refleja una optimización del tiempo de duración del trámite, iniciando con 29 respuestas (antes de la implementación del SIA), este tiempo reduce después de la aplicación de tecnología con 23 respuestas dando preferencia a esta opción, para finalmente volver a ascender en la temporada de cuarentena a 32 respuestas. La siguiente opción representativa es “entre 1 y 2 días” con 49 respuestas de preferencia empezando con 18 respuestas antes de la implementación del SIA, ésta cantidad se mantiene igual después de la implementación del SIA, y desciende a 13 respuestas en la temporada de cuarentena.

Gráfico N°23: Duración aproximada del trámite de Legalización de Certificado de Notas en diferentes etapas de implementación tecnológica



Respuesta	Menor a 1 día	Entre 1 y 2 días	Entre 2 y 3 días	Mayor a 3 días	No responde
Antes de la implementación del SIA-UMSA	0	18 (29,5%)	6 (9,8%)	31 (50,8%)	6 (9,8%)
Después de la Implementación del SIA-UMSA	8 (13,1%)	14 (23,0%)	7 (11,5%)	26 (42,6%)	6 (9,8%)
Durante la Cuarentena	1 (1,6%)	12 (19,7%)	8 (13,1%)	34 (55,7%)	6 (9,8%)

Fuente: Elaboración propia con base resultados del levantamiento de la información

- **Legalización de Certificado de Notas**, al igual que el caso anterior la preferencia de tiempo en la duración del trámite es “mayor a 3 días”, totalizando un acumulado total de 91 respuestas, de los cuales 31 consideran el tiempo en cuestión antes de la implementación del SIA, posteriormente la percepción de este tiempo descendió después de la implementación del SIA a 26 respuestas, y subiendo nuevamente en la época de cuarentena a 34 respuestas.

Continuando con el siguiente dato representativo tenemos la opción “entre 1 y 2 días” con un total de 44 respuestas, empezando con 18 respuestas antes de la implementación del SIA, seguidamente a la etapa después de la incorporación tecnológica la preferencia baja a 14 respuestas, culminando en 12 respuestas durante la temporada de cuarentena.



CAPITULO V

PROPUESTA

A partir de los resultados que arrojó la investigación, se encontró que no existe un programa adecuado y eficiente de capacitación, por lo que se propone un programa adecuado y eficiente de capacitación para el personal de Kardex, por lo cual se propone un programa de capacitación que tiene como objetivo ser una herramienta útil para capacitar Kardixta, el cual será beneficiado con la obtención de conocimientos y habilidades, para el mejor desempeño de sus funciones y así coadyuvar al logro de los objetivos de la Unidad de Kardex..

5.1. INTRODUCCION

La presente propuesta tiene como finalidad proporcionar los lineamientos necesarios para la implementación de un programa de capacitación, como una herramienta para apoyar a la Universidad Mayor de San Andres en el logro de sus objetivos y metas, manteniendo al personal de la Unidad de Kardex, comprometidos y motivados.

Es necesario que la Dirección de cada carrera reconozca la importancia de contar con personal capacitado en los roles que desempeñan, considerando que la capacitación es una inversión para reducir o eliminar la diferencia entre el desempeño actual y el deseado para contribuir a las labores diarias de manera eficiente.

Asimismo, con la implementación del programa se pretende minimizar las quejas presentadas por los universitarios o el mismo personal de Kardex y aumentar la satisfacción en el servicio que realizan

A continuación, se presentan las fases necesarias para la implementación y seguimiento del programa, las cuales permitirán corregir el proceso cuando sea necesario, adaptándolo a las necesidades de la UMSA y el personal de Kardex.

Figura N°3: CICLO DE CAPACITACION



Fuente: Administración de Recursos Humanos, Idalberto Chiavenato

5.2. DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

La primera fase del proceso será la detección de necesidades de capacitación. Para dicho análisis se propone utilizar el método basado en solución de problemas que enfrenta actualmente cada carrera de la Universidad Mayor de San Andrés, que pueden ser resueltos en el corto plazo por medio de capacitaciones, actualizando al personal de Kardex en conocimientos y habilidades específicos para las funciones que se realizan y el cambio de actitudes requeridas para el logro de objetivos.

El objetivo principal de esta fase es obtener un inventario de las necesidades de capacitación del personal de Kardex en función a los requerimientos u otros temas obligatorios en cuanto a las competencias del puesto para el desarrollo de labor diaria.

Para realizar la detección de necesidades de capacitación se sugiere utilizar la siguiente guía:



GUIA PARA REALIZAR LA DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN:

- El director de carrera y jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Mayor de San Andrés convocara anualmente en el mes de JULIO, a los jefes de Kardex de las diferentes carreras para darles a conocer la metodología a utilizar para la detección de necesidad de capacitación.
- El jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Mayor de San Andrés enviará un correo electrónico a todo el personal de Kardex con copia a Dirección de carrera de cada una donde se comunicará la detección de necesidad de capacitación.
- Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación de la UMSA enviara formatos a utilizar, en el mes de JULIO al jefe de Kardex de cada carrera.
- Cada jefe de Kardex completará el formulario, de acuerdo a la necesidad del área, el plazo de la actividad será de 2 semanas.
- Luego de completar el formulario dicho jefe de Kardex enviara a Dirección de carrera con copia al departamento de Tecnologías de Información y Comunicación.
- El director de carrera consolida la información, enviada por el personal Kardex de las diferentes carreras de la UMSA.

A continuación, se describe la metodología a utilizar para completar el formato de detección de necesidades de capacitación:

- Realizar el análisis centrándose en los principales problemas del área de trabajo, cuyos efectos obstaculizan el logro de los objetivos del



departamento establecido y que pueden eliminarse con acciones de capacitación. Deberán priorizar y detallar cada uno.

- Identificado el problema, determinar las causas principales (máximo 3) que dieron origen al problema y los efectos que ocasiona el problema (máximo 3). Teniendo el cuidado de no perder la atención en el problema a resolver, para identificar causas y efectos que no correspondan a dicho problema.
- Definir si las causas que dieron origen al problema, se pueden eliminar con acciones de capacitación; tomando en cuenta que la capacitación puede solucionar problemas cuando sus causas se relacionan con deficiencias en conocimientos (saber hacer), habilidades (poder hacer) o actitudes (querer hacer) del personal Kardixta, ya que cuando los problemas se deben a causas de tipo administrativo o situaciones académicas, es indudable que las soluciones implican un tratamiento diferente.
- Determinar el porcentaje de eliminación de los efectos del problema y tiempo previsto para ello.
- Determinar qué deberían aprender las personas para que el área de Kardex académico pueda alcanzar los objetivos, considerando de igual forma la misión, visión y valores de la organización.

Tomando en cuenta los siguientes factores:

- ❖ Formación básica del personal
 - ❖ Perfil de puestos
 - ❖ Procesos organizacionales
 - ❖ Relaciones interpersonales
 - ❖ Medio ambiente laboral
 - ❖ Factores del entorno
- Estimar la duración de los cursos, horarios, periodicidad, fecha propuesta de inicio, número de participantes, instructores, prioridad de



la capacitación, y cualquier otra información que sea de utilidad para el programa.

Realizar una comparación del nivel de conocimientos, habilidades y actitudes que cada uno del personal Kardixta posee con relación directa al problema detectado. Esta evaluación se podrá realizar con observaciones directas de los supervisores de las principales tareas que se llevan a cabo, y las dificultades que tiene el personal Kardixta al realizarlas.

- Firmar el formato para garantizar que los datos indicados fueron revisados y validados.
- Al tener todas las boletas, la dirección de cada carrera analizará la información recibida y podrá iniciar con el borrador del programa de capacitación para el periodo correspondiente. Así mismo se involucrará al jefe de departamento de tecnologías de Información y Comunicación de la UMSA, para conocer su punto de vista así como determinar el apoyo que brindará para el cumplimiento del programa a desarrollarse.

Para realizar la detección de necesidades de capacitación se sugiere utilizar el siguiente formato. Aplicando la metodología sugerida, a continuación se presenta un ejemplo con el formato completo del diagnóstico realizado para uno de los problemas identificados en la Unidad de Kardex:



Formulario N° 1: Detección de necesidades de capacitación

DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION			
Área: UNIDAD DE KARDEX			
Fecha de Elaboración: 10/05/2021			
Fecha de Revisión: 24/06/2021			
PROBLEMA ACTUAL: Falta de conocimiento sobre el tema de las Tecnologías de Información y Comunicación TICs en el personal administrativo.			
Causas principales:		Efectos principales:	
1. Falta de información por el personal.		1. No estar actualizado	
2. Falta de inducción adecuada para el uso de las Tics en la era actual.		2. No tiene conocimiento de este tema y para que puede ser utilizado.	
3. Falta de adaptabilidad a las nuevas tecnologías.		3. aplicación diaria	
Análisis de causas		Fijar objetivos del curso % de eliminación de los efectos del problema y tiempo previsto para ello:	
¿Las causas se pueden solucionar con acciones de capacitación?			
Causa 1	SI(X) NO ()	Efecto 1	80% 3meses
Causa 2	SI(X) NO ()	Efecto 2	80% 3 meses
Causa 3	SI(X) NO ()	Efecto 3	70% 3 meses

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.

Formulario N° 2: DETERMINACION DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DEL CURSO: Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el personal Kardixa	
1. Duración en horas(estimado):24hrs	4. N° de participantes : 61
2. Horario propuesto: 20:00 a 22:00pm	Capitador: Interno (X) Externo()
3.Fecha propuesta de inicio: SEMESTRAL	5. Prioridad: Importante (X) NO Importante ()
	6. Observaciones: No tiene

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.



Formulario N° 3: PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE KARDEX A PARTICIPAR EN LA ACCION DE CAPACITACIÓN (En relación directa con el problema detectado)

Actividad 1: Que son las Tecnologías de Información y Comunicación?
Actividad 2: Inducción adecuada para el uso de las TICs
Actividad 3: Aplicación diaria de las TICs

S) Satisfactorio N) No Satisfactorio

C) Conocimientos H) Habilidades A) Actitudes	ACT. 1			ACT. 2			ACT. 3		
	C	H	A	C	H	A	C	H	A
Nombre del personal de Kardex	C	H	A	C	H	A	C	H	A
Kardixta 2	S	N	S	S	N	S	N	S	N
Kardixta 3	N	N	S	N	N	S	N	N	N
Kardixta 4	S	N	S	S	N	S	N	S	N
Kardixta 5	S	N	N	S	N	N	N	S	N
Kardixta 6	S	N	N	S	N	N	N	S	N
Kardixta 7	N	S	N	N	S	N	S	N	S
Kardixta 8	S	S	N	S	S	N	S	S	S

Elaborado por: (JEFE DE KARDEX)

Revisado por: (DIRECTOR DE CARRERA)

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.

5.3. Diseño y Planificación del programa de capacitación.

Luego de identificar en cada unidad de Kardex las necesidades de capacitación, es necesario implementar varias acciones para garantizar un programa integrado.

Para ello se sugiere utilizar la siguiente guía:



GUÍA PARA EL DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE LA CAPACITACIÓN:

- Director de carrera y jefe de departamento de Tecnologías de información y comunicación se reúne con los jefes de Kardex de las diferentes carreras para discutir los resultados de la detección de necesidades de capacitación, cantidad de personal a capacitar, recursos necesarios y el tiempo para su implementación.
- Conjuntamente se seleccionarán los métodos de entrenamiento apropiados para garantizar el aprendizaje.
- Establecer el contenido del entrenamiento.
- Establecer quiénes serán los instructores, los cuales podrán ser internos o externos.
- Determinar el lugar donde se realizará el entrenamiento.
- Determinar la mejor época y horarios para el entrenamiento, tomando en consideración las diferentes actividades de la organización.

A continuación, se presenta una matriz que contiene la información necesaria para establecer el programa de capacitación de acuerdo a la investigación realizada:

Formulario N° 4: Diseño de la capacitación
Universidad Mayor de San Andrés / Kardex Académico

¿A quién debe entrenarse?	De acuerdo a la detección de necesidades de capacitación, el personal que se incluirán en el programa de capacitación son: <ul style="list-style-type: none"> • Jefes de Kardex 53 • Auxiliares de Kardex 8
¿Cómo se entrenara?	Para el programa de capacitación se utilizarán los siguientes métodos : <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en el trabajo • Conferencias • E-learning • Talleres



¿Quién debe entrenarse?	Para el presente programa se contará con el apoyo de los diferentes facilitadores: <ul style="list-style-type: none"> • Personal interno de la Universidad
¿Dónde debe entrenar?	Se podrán utilizar las siguientes instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> • En la Universidad Mayor de San Andrés • Vía Virtual por el tema de COVID-19
¿Cuándo debe entrenarse?	Horarios: de 20:00 a 22:00 PM Una vez por semana

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.

El siguiente paso es programar cada uno de los cursos que ayudarán a solucionar los problemas detectados en dicha unidad de las diferentes carreras, que afectan en general la satisfacción de los universitarios y el logro de los objetivos de la Universidad Mayor de San Andrés.

Los cursos deberán ser programados de acuerdo a la prioridad con el que se considera ayudarán a mejorar la situación actual de la unidad de Kardex.

A continuación, se presenta la propuesta del plan de capacitación:

5.4. PROPUESTA PLAN DE CAPACITACIÓN

Universidad Mayor de San Andrés (UNIDAD DE KARDEX)

5.4.1. Objetivos generales

- ✓ Fortalecer los conocimientos sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, diferentes sistemas manejados en las carreras y diferentes herramientas para la agilización de trámites.
- ✓ Mejorar las habilidades técnicas para la reparación oportuna y confiable de los equipos, y lograr las metas de tiempos de respuesta en el servicio universitario.
- ✓ Mejorar las actitudes del personal para garantizar un excelente servicio al universitario, docentes y otros además de lograr los objetivos de



dicha unidad de atención, disminuyendo la cantidad de quejas reportadas, mejorando la satisfacción de los universitarios.

5.4.2. Metas

- ✓ Capacitar al 100% del personal Kardixta de acuerdo al plan anual establecido
- ✓ Lograr un 90% de participación en los cursos establecidos para cada uno.
- ✓ Lograr cubrir durante el primer año de implementación del plan el 80% de las necesidades de capacitación detectadas.
- ✓ Evaluar los efectos de la capacitación en los niveles 2 y 3 de los cursos técnicos, 3 meses después de su implementación, para el 70% del personal capacitado

Formulario N° 5: Plan anual de Capacitación



PLAN ANUAL DE CAPACITACION 2021			UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES "AREA DE KARDEX"							
N°	Tema/ Capacitación	Objetivo	Participantes	Facilitador		Fecha estimada	Metodología	Duración	Lugar	Responsable
				Interno	Externo					
Problema Identificado: Bajo conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación										
1	El uso de las TICs en el personal administrativo	Las TIC proporcionan multitud de herramientas que contribuyen a mejorar la gestión. ... Al introducir las TIC en las actividades administrativas nos provee: Mejor aprovechamiento del tiempo: la automatización de tareas rutinarias mediante sistemas informáticos, permite dedicar más tiempo a tareas más productivas.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	3 meses	Vía zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación



2	Curso de manejo de Google drive	Permite crear documentos en diferentes formatos, trabajar en línea un mismo archivo desde cualquier dispositivo simplemente accediendo a la nube a través de nuestro correo electrónico. Además, se puede compartir con otros usuarios e invitarlos a editar, comentar o descargar los documentos	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021		1 mes	Vía Meet Google	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación
3	Capacitación de atención al universitario	Mejorar la atención, tener alta productividad, practica la empatía, organización y actitud.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Conferencia, talleres	1 mes	Vía Webex	Directora de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación



4	Utilización de diferentes plataformas virtuales	Facilitar la ejecución de tareas a través de programas o aplicación en un mismo lugar en la web. Como existe una gran variedad de plataformas digitales	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Talleres	3 meses	Vía diferentes plataformas	Director de carrera y jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación
5	Creación de Formularios para diferentes tramites	Obtener información inmediata para realizar trámites requeridos por parte del universitario u otros.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Talleres	1 mes	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación
6	Capacitación del uso de las redes sociales	Ofrecer una buena comunicación con el Estudiante a través de nuestros perfiles. Ayuda a resolver dudas, a darles más información a través de Twitter, Facebook, G+ o cualquier otra red social que consideres dentro de la universidad en las diferentes carreras.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	2 meses	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación



7	Uso de WhatsApp bussines	Generar más confianza con un perfil empresarial., intercambiar información de forma más rápida y directa con los usuarios, Comunicarse de manera más segura, Facilitar la comunicación interna en el trabajo.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	1 mes	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación
8	Programa Ejecutivo de Transformación Digital	Vivimos en una época de grandes cambios que está transformando nuestra forma de organizarnos, relacionarnos e incluso nuestra manera de vivir y desarrollarnos en la sociedad y en la organización. En los próximos años veremos cómo la nueva fuerza laboral nativa digital completará el proceso para avanzar.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés		SI	Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	3 meses	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación



9	Uso de oficina virtual de cada carrera	Aumenta la productividad: al reducirse los costos y el tiempo se aumenta la productividad, ya que se tiene más tiempo para trabajar en lugar de viajar. Menos estrés: al no tener que desplazarte podrás organizar mejor tu agenda comercial, por lo que trabajarás de una forma mucho más cómoda.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	2 meses	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación
10	Capacitación para firma de Email	Mostrar una formalidad de presentación al enviar un correo.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés	SI		Año 2021	Talleres	1 semana	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación



11	Introducción a Microsoft Exchange	Microsoft Exchange Server 2013 satisfacer las necesidades de correo electrónico de las empresas garantizando la disponibilidad de sus comunicaciones asegurando su control con la máxima fiabilidad, sencillez, protección ante desastres y confidencialidad.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés		SI	Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	2 meses	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación
----	-----------------------------------	---	---	--	----	----------	--	---------	----------	---



12	Documentación Digital	La digitalización de documentos es un proceso tecnológico que permite convertir un documento en papel en una imagen digital gracias a procesos que conllevan técnicas fotoeléctricas o de escáner. El objetivo de estos procesos es mejorar la prestación de servicios y facilitar las condiciones de trabajo.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés		SI	Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	3 meses	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación
13	Plataformas de almacenamiento en la nube	Obtener acceso global a los datos e todas las esferas de la universidad y garantizar el éxito de tus iniciativas de transformación basada en datos con una plataforma de estructura de datos unificada en las múltiples nubes.	Personal de Kardex de las 53 carreras de la Universidad Mayor de San Andrés			Año 2021	Conferencia, desarrollo de casos, talleres	6 meses	Vía Zoom	Director de carrera y Jefe de departamento de Tecnologías de Información y Comunicación

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.



5.5. Ejecución de la capacitación

Para garantizar que todas las actividades que conlleva la ejecución del programa de capacitación se realicen oportuna y correctamente, se sugiere a continuación una guía para verificar todos los preparativos antes y después de la capacitación:

GUÍA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

- Designar a una persona, quien revisará e informará sobre el desarrollo y cumplimiento del programa.
- Una lista de actividades, para garantizar que todos los aspectos del programa se consideran, para alcanzar el éxito en cada evento de capacitación, estas actividades deberían incluir como mínimo los siguientes aspectos:
 - a) Todas las actividades que necesitan realizarse
 - b) Todos los materiales que se requieren para cada actividad
 - c) La fecha límite para terminar cada actividad
- Realizar reuniones semestrales con los directores de carrera con el fin de evaluar los avances del programa.

A continuación, se sugiere un formato de una lista de verificación para la capacitación:



Formulario N° 6: VERIFICACIÓN PARA LA CAPACITACIÓN

LISTA DE VERIFICACION PARA LA CAPACITACION					
Capacitación:		Fecha del Evento:			
Responsable:					
N°	Descripción	Fecha límite para terminar la actividad	Pendiente	Realizado	No Aplica
1	Tener el programa de la capacitación	2 semanas (antes)			
2	Seleccionar e invitar a los participantes	2 semanas (antes)			
3	Coordinar la participación del (los) Facilitadores (es)	2 semanas (antes)			
4	Recopilar o elaborar material de apoyo	1 semana (antes)			
5	Reservar el lugar para la capacitación	1 semana (antes)			
6	Coordinar disponibilidad de equipos (Proyector, rota folios, etc.)	1 semana (antes)			
7	Coordinar materiales para el curso (lapiceros, libretas, etc.)	1 semana (antes)			
8	Coordinación de refrigerios y comidas	1 semana (antes)			
9	Reproducir materiales	2 días (antes)			
10	Confirmar asistencia de participantes	2 semanas (antes)			
11	Coordinar servicio de alimentación	Durante el evento			
12	Recopilar o preparar las evaluaciones a trasladar a los participantes	2 días (antes)			
13	Procesar evaluaciones	2 días (después)			
14	Elaborar informe de la capacitación	1 semana (después)			
15	Coordinar transportes y hospedaje de instructores externos	2 semanas (antes)			
16	Dar seguimiento al impacto de la capacitación	3 meses (después)			

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.



5.6. Evaluación de la capacitación

Para efectos de la evaluación de la capacitación se propone, utilizar las siguientes técnicas:

5.6.1. Nivel 1 Evaluación de la reacción

Al final de cada evento de capacitación se debe indagar, a través de una prueba anónima, el parecer de los participantes en relación a aspectos como:

1. El programa de capacitación
2. La calidad y relevancia de los temas tratados
3. Las habilidades del instructor
4. Adecuación y efectividad de la metodología

Esta verificación servirá para retroalimentar a los instructores, Director de carrera y Jefe de Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación, así como al facilitador del programa que se designe, para ajustar y mejorar los siguientes eventos de capacitación.

Para ello se sugiere utilizar el siguiente formato:

Instrucciones: El objetivo de este cuestionario es conocer su opinión respecto a la actividad de capacitación en que usted ha participado. La información que proporcione servirá para mejorar futuras actividades.

Se le agradecerá que conteste con objetividad y franqueza.



Formulario N° 7: EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

Fecha:				
Curso o Actividad:				
Dictado por:				
Lugar:				
FACILITADOR	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Dominio del tema				
Claridad y coherencia para comunicar de manera didáctica el tema				
Disposición para responder preguntas				
Adecuación de la metodología para presentar el tema				
Relación y trato con los participantes				
Puntualidad y manejo de tiempo durante la presentación				
Importancia del tema				
GESTION DE LA ACTIVIDAD				
Programación y convocatoria a la actividad				
Calidad del material entregado.				
Aspectos logísticos: lugar, alimentación, equipos, etc.				
AUTOEVALUACION DEL PARTICIPANTE				
Logro de objetivos propuestos para esta actividad				
Satisfacción de expectativas				
Utilidad de la actividad en su desempeño				
Sugerencias para el mejoramiento de posteriores actividades:				

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.



5.6.2. Nivel 2 Evaluación del aprendizaje (Pre-test / Post-test de conocimiento)

Para evaluar el efecto de la capacitación en un segundo nivel se sugiere utilizar la siguiente guía:

GUÍA PARA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- El facilitador del tema a impartir, o el departamento de Tecnologías de Información y Comunicación enviará una prueba al inicio de la capacitación, la cual será definida con el Facilitador y Directores de carrera.
- Esta prueba ayudará a determinar el nivel de conocimiento y habilidades de cada participante. De esta manera el facilitador sabrá donde debe hacer mayor énfasis en el desarrollo de la capacitación.
- Se sugiere de igual manera, efectuar durante el curso exámenes breves y rápidos sobre los temas más importantes. El examen consistirá en un pequeño cuestionario que reúna los tópicos más importantes que se han tratado. Las preguntas deberían contestarse por escrito utilizando el sistema de selección múltiple, en el cual hay que escoger la respuesta correcta entre varias propuestas.
- Completar el cuestionario, luego el facilitador indica las respuestas correctas y las explica. Los cuestionarios permanecen en manos de los usuarios para su evaluación.
- Al final de la capacitación, el facilitador deberá aplicar un post-test, que puede ser similar a la prueba inicial. La diferencia en los resultados de los dos exámenes revelará cambios en el conocimiento, actitud y habilidades que ayudaran a evaluar la efectividad de la capacitación.
- Utilizar un formulario para tabular los resultados de cada prueba y los logros de la actividad de capacitación.
- Presentar los resultados en reunión con directores de carrera, para darle mayor importancia al programa de capacitación.

Los resultados de dichas pruebas pueden tabularse de la siguiente forma:

Formulario N°8: Ejemplo de tabulación de pruebas Pre-test y Post-test de conocimientos

Actividad:		Fecha:	
Nombre del colaborador	Pre	Post	% Diferencia
Kardixta 1	30%	80%	50%
Kardixta 2	50%	80%	30%
Kardixta 3	20%	90%	70%
Kardixta 4	15%	75%	60%
Kardixta 5	35%	90%	55%
Kardixta 6	50%	80%	30%
Kardixta 7	50%	90%	40%
Kardixta 8	30%	75%	45%
Kardixta 9	20%	85%	65%
Kardixta 10	50%	90%	40%

Fuente: Elaboración propia; Año 2021.

5.6.3. Nivel 3 Evaluación del impacto y seguimiento de la capacitación:

Aplicación en el puesto de trabajo

La evaluación del impacto de la capacitación deberá realizarse por los menos 3 meses después de ejecutada, de forma que los participantes tengan oportunidad de llevar a la práctica los conocimientos y habilidades adquiridos.

El impacto deseado al proveer la capacitación es:

- Reducir la cantidad de quejas presentadas por los Universitarios.
- Aumentar el índice de satisfacción del universitario y como tal del mismo personal (Encuestas)
- Logro de las metas en cuanto a la agilización de trámites.
- Mejorar las herramientas de uso diario para dicha documentación recibida y requerida.
- Mejorar la atención telefónica del personal de servicio al Universitario
- Incrementar la agilización de Trámites Universitarios.



Los pasos sugeridos para llevar a cabo la evaluación y seguimiento de la capacitación son:

1. Seleccionar una muestra de las personas a quienes se hará el seguimiento. Si el grupo de participantes en la capacitación fue pequeño se podrá dar seguimiento a todos. En caso que no se pueda dar seguimiento a todos, habrá que tomar una muestra representativa de los participantes tanto en cantidad como en calidad.
2. Verificar si entre el grupo seleccionado ha habido alguna mejora en los problemas que se pretendían resolver con la capacitación, la verificación se podrá llevar a cabo a través de:
 - a) Observación directa de la realización del trabajo
 - b) Entrevistas con directores
 - c) Comparación de tasa y tiempo de respuesta en atención y entrega de documentación al universitario, a través de las herramientas aplicadas de cada carrera. Para la interpretación de este dato se deberá tomar en cuenta otros factores que puedan influir en estos parámetros, tales como: calidad, confiabilidad y organización de tiempos, etc.
3. Registrar en un formato estandarizado la información recolectada en el seguimiento.
4. El inicio y duración del seguimiento dependerá del tipo y circunstancias particulares de cada capacitación.



CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

La investigación hace evidente la importancia y compromiso de la Universidad en equipar al personal de la Unidad de Kardex, en las diferentes carreras.

Sin embargo, las cifras no superan un 75% óptimo:

- La inversión en hardware apenas supera la mitad, lo que nos dice que algunos Kardixta siguen trabajando con equipos con una antigüedad mayor a 5 años.
- En cuanto al software podemos concluir que no se prioriza la actualización de antivirus y de paquetes de office.
- Finalmente, las plataformas online se implementaron como algo reactivo y necesario principalmente durante época de cuarentena.

Siendo la Universidad independiente en cuanto a la toma de decisiones a nivel facultativo y por carrera, es deber dotar a su capital humano los recursos necesarios para que se desempeñen de la mejor forma.

La investigación nos muestra que existe una deficiencia por parte de la Universidad hacia su personal administrativo, la frecuencia de cursos o programas brindados a la Unidad de Kardex respecto a temas tecnológicos es de poca a nula. Con respecto a la calidad podemos concluir que, de existir cierto tipo de capacitación esta no cumple con los parámetros y formalidades de seguimiento y evaluación por parte del instructor, asimismo ésta es llevada delante de manera informal sin algún tipo de esquema o modelo de capacitación.



Diferenciando las etapas de implementación tecnológica en la Universidad, podemos corroborar el aporte de la tecnología en cuanto a la optimización de tiempos, siendo este caso la agilización de trámites.

La implementación y reglamentación del SIA, fue un inicio para la estandarización en el tratamiento de documentos académicos.

Por otro lado, también se estudió los tiempos de tramites durante la época de cuarentena, en la que existió una significativa implementación de medios de comunicación entre Kardex y estudiantes, aparte de la inmediatez que esta requería mostrándonos esta vez una ligera caída en los tiempos que ya se habían optimizado con la implementación del SIA.

6.2. RECOMENDACIONES

- Realizar la revisión anual e inventario de los equipos operados por el personal de Kardex y levantar un informe de su funcionalidad.
- Que el centro de cómputo de cada carrera/facultad sea responsable de la actualización de programas de ofimática, así también actualizar el antivirus de los computadores del personal de Kardex.
- Realizar la evaluación de los canales de comunicación por las diferentes plataformas incorporadas, manteniendo aquellas que facilitaron el teletrabajo y eliminar aquellas que no fueron eficientes.
- Incorporar un plan o programa de capacitación dirigida al personal de Kardex, con un contenido especializado para fortalecer los conocimientos en el uso de herramientas tecnológicas propias de su área.
- Realizar el seguimiento por parte de cada Dirección de carrera para facilitar y llevar adelante los cursos de capacitación.
- Formalizar y reglamentar un modelo guía de plan/programa de capacitación por facultad a cargo del Decanato para tratar la



uniformidad de la capacitación (al menos en las carreras de cada facultad).

- Realizar un análisis de que trámites fueron prácticos para el estudiante y el Kardixa, habilitando la posibilidad de realizar trámites de forma virtual y presencial, sin eliminar ninguna de las opciones.
- Tras la verificar la agilización de trámites administrativos, realizar a futuro un estudio de la satisfacción por parte de los estudiantes, para diferenciar la experiencia en cuanto a la calidad de tramites presenciales y virtuales



Bibliografía

- ALARCON, O. (2017). SISTEMA WEB PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE KÁRDEX ADMINISTRATIVO” CASO: POSTGRADO EN INFORMÁTICA. LA PAZ –BOLIVIA.
- Álvarez Beltrán, E. L., &. (2017). La gestión documental frente al reto de las tecnologías de la información y comunicación, como vía para lograr adentrarse en el proceso de innovación tecnológica de los archivos en Colombia.
- Archivo General de la Nación. (2014). Memorias del III Encuentro Nacional de Archivos. Santo Domingo, República Dominicana: Editora Búho, S. R. L.
- BUSTAMANTE, S. (2019). “DIGITALIZACIÓN DEL ARCHIVO ACADÉMICO DE LA UNIDAD DE KARDEX DE LA CARRERA DE DERECHO, UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS”. LA PAZ – BOLIVIA.
- Castellanos, M. (2015). ¿Son las TIC realmente una herramienta valiosa para fomentar la calidad de la educación? París: UNESCO.
- CRESPO Carmen, Zambrana Horacio, “Tecnologías de Información en Bolivia” Proyecto Andino de Competitividad.
- García, L. (2014). APLICACIÓN DE LAS TIC EN LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS. León.
- Gil-García, R. (2017). Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados. Ciudad de México: Infotec.
- GISBERT, M. (2008). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta Estratégica para su integración. Tarragona.
- GUARÍN HERNÁNDEZ, Angélica María TICs Tecnologías de Información y Comunicación
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (4ta Edición ed.). México: McGraw Hill.
- SAAVEDRA Muñoz Antonio, “Una Visión de la Ciencia y la Tecnología en Bolivia”, Schmetterling Color, La Paz-Bolivia, Primera Edición, 2004.



- SECRETARIA ACADEMICA. (2019). REGLAMENTO DE KARDEX ACADÉMICO DE PREGRADO SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA (SIA). LA PAZ – BOLIVIA.
- Paniagua, A. (2016). Uso de las tecnologías de información y comunicación como estrategias de innovación eficientes en el proceso de enseñanza y aprendizaje implementadas por el personal docente de cada área curricular del IV ciclo del Liceo San Roque, Circuito 06 de la Dirección Regional de Educación de Alajuela, durante el segundo semestre del curso lectivo 2016. (Tesis de grado). San José: Universidad Estatal a Distancia.
- RODRIGUEZ CORREA; Marisol; GONZALEZ SANMANED, Mercedes. La gestión del cambio institucional en las universidades a través de las TIC. Universidad da Coruña. España. REDU Revista de Docencia Universitaria vol.11 (3) Octubre-Diciembre 2013, 363-381. ISSN: 1887-4592
- Tecnologías de la Información y la Comunicación ¿Qué son las TICs?
<https://courses.p2pu.org/es/courses/353/content/722/>
<http://es.slideshare.net/gabrielpereyra/tics-y-administracin-pblica>



ANEXOS

ANEXO N°1

MODELO DE ENCUESTA PARA EL ÀREA DE KARDEX

Esta encuesta tiene fines académicos, su opinión será útil para nuestra investigación, por favor conteste las siguientes preguntas:

Marque con una X en la casilla que corresponde:

1. Datos del Encuestado

1. GÉNERO: Femenino Masculino

	Menor o igual a 35 años		Entre 35 y 45 años		Entre 46 y 57 años		Mayor o igual a 58 años
--	-------------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	-------------------------

2. EDAD:

2. Preguntas de Investigación

(Para conocer si la antigüedad del personal esta en el rango de la investigación)

3. ¿Cuánto tiempo de antigüedad lleva en su cargo?

- a) Menor a un año
- b) Entre 1 y 3 años
- c) Entre 3 y 5 años
- d) Mayor a 5 años

(Para describir la transformación digital en los últimos años)

4. ¿Se realizaron adquisiciones de equipos de computación, impresoras o escáner para su área de trabajo en los últimos 3 años?

SI NO

(Sí, pasa a la pregunta 4.1.- No, pasa a la pregunta 5)

4.1. La compra fue...

- a) Equipos de Computación
- b) Impresora y escáner
- c) Todas las anteriores



4.2. Considera que la compra de los equipos de computación, impresoras o escáner fue...

- a) Muy beneficioso
- b) Beneficioso
- c) Medianamente beneficioso
- d) Poco beneficioso

5. ¿Se realizaron actualizaciones de paquetes de ofimática (Microsoft office), antivirus o adquisición de software especializado para su área de trabajo en los últimos 3 años?

SI NO

(Sí, pasa a la pregunta 5.1 / No, pasa a la pregunta 6)

5.1. Se efectuó la:

- a) Actualización de Microsoft Office a la última versión.
- b) Actualización o compra de antivirus certificados.
- c) Actualización o compra de software especializado (AYNI, otros)

5.2. Considera que la compra o actualización de software fue...

- a) Muy beneficioso
- b) Beneficioso
- c) Medianamente beneficioso
- d) Poco beneficioso

6. ¿Se realizaron adquisiciones de plataformas online para su área de trabajo en los últimos 3 años? **SI NO**

(Sí, pasa a la pregunta 6.1.- No, pasa a la pregunta 7)

6.1. Se les proveyó de

- a) Correos institucionales para comunicarse interna y externamente.
- b) Plataformas de teletrabajo (Cisco, Teams, Google Meet)
- c) Todas las anteriores.
- d) Otros.

6.2. Considera que la compra de los equipos de computación, impresoras o escáner fue...

- a) Muy beneficioso
- b) Beneficioso



- c) Medianamente beneficioso
 - d) Poco beneficioso
7. Usted considera que la inversión en adquisiciones y renovaciones de equipos de hardware, software e internet son:
- a) Muy importante
 - b) Importante
 - c) Medianamente importante
 - d) Poco importante

(Para analizar el nivel de capacitación proporcionado de la Universidad a su personal)

8. ¿Cuenta con un Manual de Organización y Funciones (MOF)*, para su Unidad de Kardex?

**Documento donde se describe y establece la función básica, las funciones específicas del área de trabajo.*

SI NO

(Sí, pasa a la pregunta 8.1.- No, pasa a la pregunta 9)

- 8.1. En el documento, las competencias del cargo de personal de Kardex respecto al uso de las TICs, es:
- a) Claramente establecido y expresado.
 - b) Difusamente expresado.
 - c) No existe referencia a las TICs
9. Considera que el manejo de herramientas basadas en TICs, para su carrera son:
- a) Muy importante
 - b) Importante
 - c) Moderadamente Importante
 - d) De poca importancia
 - e) Sin Importancia



Marque la casilla según corresponda						
Nº	Preguntas	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
10.	Recibe capacitación de soporte físico y funcionamiento de los equipos de computación.					
11.	Recibe capacitación en el manejo de paquetes de ofimática (Microsoft Office).					
12.	Recibe capacitación en el manejo de plataformas web de comunicación remota.					
13.	Recibe capacitación en el manejo de aplicaciones móviles que se pueden emplear para sus labores.					
14.	Recibe capacitación en el momento que se asigna un nuevo equipo de computación, impresora, escáner u otro a su Unidad de trabajo.					
15.	Recibe capacitación en el momento que su Unidad adquiere un software especializado para la atención de Kardex					
Marque la casilla según corresponda (Capacitación en aspecto específico del software de KARDEX)						
Nº	Preguntas	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
16.	La capacitación sobre el Sistema de información Académica (SIA-UMSA) Fue realizada teóricamente y aplicada prácticamente.					
17.	La capacitación sobre el Sistema de información Académica (SIA-UMSA) fue evaluada por el Encargado de Kardex o por el Encargado de la Capacitación.					
18.	Recibí capacitación el manejo de nuevas plataformas para comunicarme con los colegas de trabajo					
19.	Recibí capacitación sobre el proceso de atención de trámites administrativos mediante la oficina virtual					
20.	La atención online por oficina virtual es mejor que la atención presencial por ventanilla.					



21.	Considera que la implementación de la oficina virtual (2020-2021) fue oportuna por la coyuntura de entonces.					
-----	--	--	--	--	--	--

(Para analizar la percepción del personal respecto a las Tics y su aporte en la agilización de diferentes

Trámites universitarios)

22. ¿Considera que la implementación de las Tics contribuyó a la agilización de trámites Universitarios?

- Totalmente de acuerdo.
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

23. ¿Podría definir que es el Sistema de Información Académica (SIA-UMSA)?

SI (Indicar una breve descripción) / NO (Para la siguiente etapa consideraremos tres rangos de tiempo para analizar si las TICs agilizan la realización de diferentes trámites administrativos.)

EMISION DE CERTIFICADOS

Nº	Tiempo aproximado de duración del trámite de:	Antes de la Implementación del SIA-UMSA	Después de la Implementación del SIA-UMSA	Durante la Pandemia
24.	Certificado de Alumno Regular	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs
25.	Certificado de Horario de Estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs
26.	Certificado de Conclusión de Estudios	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Mayor a 48 hrs



FIRMA DE DOCUMENTOS

Nº	Tiempo aproximado de duración del trámite de:	Antes de la Implementación del SIA-UMSA	Después de la Implementación del SIA-UMSA	Durante la Pandemia
28.	Firma de Historial Académico	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs
29.	Firma de Récord Académico	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs
30.	Firma de Boleta de Inscripción	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs
31.	Firma de Pensum de Estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 5 hrs • Entre 5 y 12 hrs • Entre 12 y 24 hrs • Mayor a 24 hrs

LEGALIZACION DE DOSUMENTOS

Nº	Tiempo aproximado de duración del trámite de:	Antes de la Implementación del SIA-UMSA	Después de la Implementación del SIA-UMSA	Durante la Pandemia
32.	Legalización de Certificado de Conclusión de Estudios	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs
33.	Legalización de Certificado de Notas	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs



34.	Legalización de Acta de Modalidad de Titulación	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs
35.	Legalización de Programas o Contenidos Mínimos	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 24 hrs • Entre 24 y 48 hrs • Entre 48 y 36 hrs • Mayor a 36 hrs

CONVALIDACION DE MATERIAS

Nº	Tiempo aproximado de duración del trámite de:	Antes de la Implementación del SIA-UMSA	Después de la Implementación del SIA-UMSA	Durante la Pandemia
27.	Convalidación de Materias para traspaso o carrera paralelas	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 2 días • Entre 2 y 3 días • Entre 3 y 4 días • Mayor a 4 días 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 2 días • Entre 2 y 3 días • Entre 3 y 4 días • Mayor a 4 días 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 2 días • Entre 2 y 3 días • Entre 3 y 4 días • Mayor a 4 días

¡¡¡Gracias por su colaboración, que tenga un excelente día...!!!

ANEXO N°2: IMÁGENES DE FILAS Y MALA ORGANIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN POR EL TEMA DE MAL MANEJO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACION





ANEXO N°3: ENTREVISTA

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

Entrevista a Ex Jefa de Kardex
Dra. María del Carmen Peñaloza

Objetivo: Obtener información válida para poder proseguir con la investigación.

- 1) ¿Cuánto tiempo usted fue parte de esta unidad en la carrera de Administración de Empresas?
- 2) ¿Qué funciones principales cumple esta unidad en la carrera?
- 3) ¿La unidad de Kardex tiene un reglamento?
- 4) ¿Tienen capacitaciones de diferentes temas necesarios?

Entrevista:

Buenos días, soy María del Carmen Peñaloza ex funcionaria de la unidad de la carrera de Administración de Empresa y fui parte del cargo por 10 años. Hace 3 años deje la carrera el 2017

Las funciones que cumple

Entre muchas décadas que ha sido intervenida, actas de oficiales manuales, actas de docente solo en papel. Pero dentro de los 10 años fui encargada, después fue sistematizado.

Se hizo un sistema actual, junto a mi persona vimos con el CPDI, entonces trabajábamos con las sedes donde ya teníamos un sistema excelente, donde ya el estudiante podía agilizar diferentes trámites, registros y entre otros.

Sabemos que los estudiantes tienen dos Ingresos un examen de admisión y prefacultativos, pero también actualmente tiene facilidades por que ya esta todo digitalizado y hacen el escaneo

Expediente único, etc.

Trámites pendientes, ahora la carrera está en buen estado.

El objetivo del reglamento es para que agilicen trámites.

La unidad de Kardex no es para Bibliotecólogos, es más técnico que pueda manejar los archivos.

La unidad de Kardex es el corazón de cada carrera.

Gracias por su gentil colaboración...
Dra. Peñaloza