

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA, ESTADÍSTICA Y
CIENCIAS SOCIALES



TESIS

**"DETERMINANTES DEL CLIMA LABORAL EN UN ESCENARIO
DE INCENTIVOS A LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE
TELECOMUNICACIONES / INICTEL-UNI, 2018"**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN
GERENCIA PÚBLICA**

**ELABORADO POR:
RITA ROCÍO GUZMÁN LÓPEZ**

**ASESOR:
DR. LUIS EMILIO HUAMANCHUMO DE LA CUBA**

LIMA- PERÚ

2021

Dedicatoria

Para Dios, por darme día a día sabiduría y fortaleza para enfrentar toda adversidad en mi camino. A mis padres, quienes con sus sabios consejos me enseñaron a no rendirme ante nada y persistir en lograr mis objetivos. A mi hermano y sobrinos que siempre están junto a mí; a mi hermano Jimmy, quien no está físicamente en este mundo, pero que estoy segura se encuentra siempre conmigo compartiendo orgulloso cada éxito alcanzado en mi vida.

Agradecimiento

Agradecer a Dios por todas sus bendiciones, sobre todo por darme a una madre que es mi mejor amiga.

Al Bach. en Estadística Eder Aroni Vilca, a Leo Huamanchumo Marrufo egresado de Ing. Ambiental y a mi asesor Dr. Luis Huamanchumo de la Cuba, por todo el apoyo brindado para culminar con éxito este trabajo de investigación.

A INICTEL-UNI por ser la fuente de información que hizo posible el desarrollo de la presente investigación

Índice

Listado de Cuadros.....	1
Listado de Gráficos.....	3
Listado de Figuras.....	4
Glosario.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
Introducción.....	8
Capítulo I: Problema de investigación.....	10
1.1 Descripción de la situación problemática.....	10
1.1.1 Incentivos a la investigación e innovación tecnológica a nivel nacional.....	10
1.1.2 Las instituciones de investigación en el entorno de los incentivos a la investigación e innovación tecnológica. Caso: Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería.....	12
1.1.2.1 Enfoque de la situación problemática en INICTEL-UNI.....	15
1.2 Formulación del problema.....	17
1.2.1 Problema general.....	17
1.2.2 Problemas específicos.....	17
1.3 Objetivos de la investigación.....	17
1.3.1 Objetivo general.....	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	17
Capítulo II: El marco teórico.....	18
2.1 Antecedentes de la investigación.....	18

2.2 Teorías básicas.....	22
2.2.1 Evolución en los conceptos de trabajo, trabajador y organización. Enfoque multidisciplinar.....	23
2.2.1.1 Corriente Tradicional.....	25
2.2.1.2 Corriente Sociológica.....	26
2.2.1.3 Corriente Humanista.....	27
2.2.1.4 Perspectivas Contingente y Sistémica.....	28
2.2.1.5 Perspectivas Estratégica.....	29
2.2.2 Teoría de las necesidades de Maslow.....	32
2.2.3 Teoría de las relaciones humanas de McGregor.....	33
2.2.4 Teoría de la motivación – higiene.....	33
2.3 Marco conceptual.....	34
2.3.1 Antecedentes Históricos del Clima Laboral.....	34
2.3.2 Concepto de Clima Laboral.....	35
2.3.3 Percepciones.....	36
2.3.4 Actitudes.....	36
2.3.5 Escalas.....	37
2.3.5.1 Escala Vigesimal.....	37
2.3.6 Importancia del Clima Laboral.....	37
2.3.7 Criterios Orientadores de la Carta Iberoamericana de la Función Pública en Materia de Clima Laboral.....	38
2.3.8 Dimensiones del Clima Laboral.....	39
2.4 Enfoque de la investigación.....	42
2.5 Hipótesis.....	44
2.5.1 Hipótesis General.....	44

2.5.2 Hipótesis Específicas.....	44
2.6 Variables.....	44
2.6.1 Operacionalización de la Variable.....	44
Capítulo III: Metodología.....	48
3.1 Diseño de Investigación.....	48
3.2 Población y Muestra.....	48
3.2.1 Población.....	48
3.2.2 Muestra.....	49
3.3 Recolección de los datos.....	49
3.3.1 Procedimiento para la recolección de datos.....	49
3.3.1.1 Diseño de la Encuesta.....	49
3.3.1.2 Confiabilidad.....	50
3.3.1.3 Validez.....	52
3.4 Técnicas de análisis e interpretación de datos.....	54
3.4.1 Análisis de Correlación.....	54
3.4.2 Análisis de Componentes Principales.....	55
3.4.3 Fases del Análisis de Componentes Principales.....	55
3.4.3.1 Elección de las componentes principales.....	55
3.4.3.2 Criterio de Selección.....	56
3.4.3.3 Matriz de Componentes Principales o Factorial.....	57
3.4.3.4 Representación Gráfica.....	57
3.4.3.5 Puntuaciones o Mediciones de las Componentes.....	58
Capítulo IV: Análisis y Resultados de la Investigación.....	59
4.1 Análisis Exploratorio.....	59
4.2 Correlación entre Variables.....	67

4.2.1 Test de Hipótesis sobre la Matriz de Correlaciones.....	68
4.3 Cálculo de las Componentes Principales.....	69
4.3.1 Autovalores y Varianza Explica.....	69
4.3.2 Extracción y Determinación del Número de Componente.....	70
4.3.3 Caracterización de las Componentes en Términos de las Variables Observadas.....	71
4.4 Puntuaciones de las Componentes Extraídas.....	77
4.5 Calificación de las Dimensiones de Clima Laboral Determinadas.....	77
4.6 Contraste de las hipótesis.....	79
4.7 Discusión de los resultados.....	80
Conclusiones y Recomendaciones.....	82
Bibliografía.....	86
ANEXOS.....	95
Anexo A – Encuesta.....	96
Anexos B.....	99
Anexo C.....	100
Anexo D.....	102
Anexo E.....	106

Listado de Cuadros

Cuadro N° 2.1:	Tabulación y equivalencia de la Escala de Likert para el modelo cuantitativo para la evaluación del clima laboral propuesto por Rafael Terrazas.	19
Cuadro N° 2.2:	Definiciones operativa de las variables del estudio.	45
Cuadro N° 3.1:	Número de trabajadores del INICTEL-UNI por dependencia orgánica. A diciembre de 2018.	48
Cuadro N° 3.2:	Estadísticos de fiabilidad.	51
Cuadro N° 3.3:	Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).	53
Cuadro N° 3.4:	Prueba de Esfericidad de Bartlett.	53
Cuadro N° 4.1:	Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores según tipo de contrato que mantienen con el INICTEL-UNI. Año 2018.	59
Cuadro N° 4.2:	Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores según rango de tiempo de servicio en el INICTEL-UNI. Año 2018.	60
Cuadro N° 4.3:	Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores de INICTEL-UNI por tipo de contrato, según grupo de edades. Año 2018.	61
Cuadro N° 4.4:	Codificación de las proposiciones evaluadas por los trabajadores del INICTEL-UNI.	64
Cuadro N° 4.5:	Resultado para la Prueba de Esfericidad de Bartlett.	68
Cuadro N° 4.6:	Índice de Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).	69
Cuadro N° 4.7:	Varianza Total Explicada.	70
Cuadro N° 4.8:	Matriz de correlación entre las variables observadas y las componentes extraídas.	72
Cuadro N° 4.9:	Variables observadas que aportan a la Componente 1.	75
Cuadro N° 4.10:	Variables originales de la encuesta que aportan a la Componente 2.	76
Cuadro N° 4.11:	Variables originales de la encuesta que aportan a la Componente 3.	76
Cuadro N°4.12:	Principales Dimensiones de Clima Laboral identificadas en el INICTEL-UNI y el número de variables que la determinan.	77

Cuadro N° 4.13:	Calificación según la Escala Vigesimal.	78
Cuadro N° 4.14:	Nota Global obtenida por cada Componente en base a las Variables que Aportan	79
Cuadro N° 4.15:	Calificación obtenida por cada Componente en base a la Nota Global obtenida.	79
Cuadro N° B.1:	Matriz de Correlaciones.	99
Cuadro N° C.1:	Medidas de posición y dispersión de las calificaciones otorgadas por los trabajadores de INICTEL-UNI a las proposiciones de la encuesta. Año 2018.	100
Cuadro N° D.1:	Matriz de Coeficientes de Puntuaciones (Scores) de las Componentes Extraídas.	102
Cuadro N° E.1:	Promedio Ponderado de Notas por Variables Aportantes a la Componente 1.	106
Cuadro N° E.2:	Promedio Ponderado de Notas por Variables Aportantes a la Componente 2.	109
Cuadro N° E.3:	Promedio Ponderado de Notas por Variables Aportantes a la Componente 3.	112

Listado de Gráficos

Gráfico N° 4.1:	Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores según tipo de contrato que mantienen con el INICTEL-UNI. Año 2018.	60
Gráfico N° 4.2:	Distribución porcentual del número de trabajadores según tiempo de servicio en el INICTEL-UNI. Año 2018.	61
Gráfico N° 4.3:	Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores del INICTEL-UNI por grupo de edades. Año 2018.	62
Gráfico N° 4.4:	Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores del con el INICTEL-UNI por grupo de edades, según tipo de contrato. Año 2018.	63
Gráfico N° 4.5:	Medias de las calificaciones otorgadas por los trabajadores de INICTEL-UNI a las variables observadas. Año 2018.	66
Gráfico N° 4.6:	Coefficiente de Variación de las calificaciones otorgadas por los trabajadores de INICTEL-UNI a las variables observadas. Año 2018.	66
Gráfico N° 4.7:	Mapa de calor de la matriz de correlaciones.	67
Gráfico N° 4.8:	Gráfico de sedimentación. Representación de autovalores.	71

Listado de Figuras

Figura N° 1: Modelo de clima laboral postulado por Bordas Martínez (2016).	41
--	----

Glosario

CAS:	Contrato Administrativo de Servicio.
CEPLAN:	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
CONCYTEC:	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
DINA:	Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores.
F.F.:	Fuente de Financiamiento.
FONDECYT:	Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica.
I+D+i:	La investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica.
INICTEL-UNI:	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería.
INNÓVATE PERÚ:	Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad del Ministerio de la Producción.
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas.
MINEDU:	Ministerio de Educación.
MTC:	Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
OIT:	Organización Internacional del trabajo
R.D.R:	Recursos Directamente Recaudados
RENACYT:	Registro Nacional de Ciencia, Tecnología y de Innovación Tecnológica.
R.O:	Recursos Ordinarios
SINACYT:	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica
SNP:	Contrato de Servicios no Personales.
UNI:	Universidad Nacional de Ingeniería

Resumen

La presente investigación analiza el clima laboral del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería INICTEL-UNI, en el actual contexto de incentivos a la investigación e innovación tecnológica promovidos por el estado peruano. La investigación es de alcance exploratorio. Fue necesario elaborar una encuesta psicométrica que se aplicó a los 130 trabajadores registrados en la planilla de diciembre 2018. El análisis de componentes principales permitió construir una escala multidimensional que, finalmente, concluyó afirmando que en el escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica los principales factores que explican el clima laboral en INICTEL-UNI son: el liderazgo, Desarrollo Profesional y las Condiciones y Espacio Físico de Trabajo.

Palabras Clave: Clima Laboral, Análisis de Componentes Principales, Perspectiva Estratégica, R software.

Abstract

This investigation analyzes the labor climate of the National Institute of Telecommunications Research and Training of the National University of Engineering (INICTEL – UNI), in the current context of incentives for research and technological innovation promoted by the Peruvian state. The research is exploratory in scope. It was necessary to develop a psychometric survey that was applied to the 130 workers registered on the December 2018 payroll. The principal component analysis allowed the construction of a multidimensional scale that, finally, concluded by stating that in the scenario of incentives for research and technological innovation the main factors that explain the working climate in INICTEL- UNI is: leadership, professional development, and the physical working conditions and space.

Keywords: Work Climate, Principal Component Analysis, Strategic perspective, Software R.

Introducción

El clima laboral para las organizaciones es importante, es como la atmosfera que respiran todos los integrantes de ella, por ese motivo, este debería de ser una de las principales prioridades que deben tener en agenda los órganos de la alta dirección, teniendo en consideración que los trabajadores de las entidades no darán lo mejor de sí mismos en un ambiente en el que no se sientan a gusto.

En los actuales escenarios que vive nuestro país, lograr la satisfacción de los trabajadores en las instituciones del sector público, a largo plazo, depende no sólo de un liderazgo efectivo, sino del uso de estrategias específicas que apunten hacia un entorno productivo y diverso, lo que permitiría una incidencia más efectiva en la economía del país.

Es en ese sentido el Estado Peruano debería impulsar la mejora del clima laboral de las instituciones públicas; es sabido que existen entidades públicas donde el clima laboral está resquebrajado, esto debido a que la labor que realizan sus trabajadores no es la que se espera.

La presente investigación se ha centrado en el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería (INICTEL-UNI), institución pública con régimen laboral privado, que tiene como actividad principal la investigación e innovación tecnológica en telecomunicaciones.

El INICTEL-UNI ha venido advirtiendo a priori, desde su fusión por absorción a la Universidad Nacional de Ingeniería, un problema en el clima laboral, el mismo que ha venido tratando de afrontar con actividades integradoras, así mismo, se ha realizado el fortalecimiento de la comunicación interna entre el personal y los directivos, con la

finalidad de generar condiciones favorables al proceso de cambio propuesto por el Gobierno Central en base a los incentivos para la investigación y desarrollo tecnológico.

A la fecha, no se ha desarrollado estudios en INICTEL-UNI respecto a su clima laboral, lo que provoca un desconocimiento de los aspectos que lo constituyen y dada la existencia de diversos enfoques o estrategias al momento de afrontar la intervención sobre el clima laboral en las instituciones, se hace de necesidad determinar aquellas dimensiones que identifican principalmente el clima laboral del INICTEL-UNI, permitiendo así priorizarlos dentro de la mejora de la gestión de sus recursos humanos, lo que permitirá contribuir con los fines que busca la política de estado, a través de la mejora de los resultados de los productos institucionales en favor del crecimiento económico del país

La presente investigación pretende aportar al INICTEL-UNI con información sobre las dimensiones principales que perciben sus trabajadores en su clima laboral, en el actual escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica que promueve el estado peruano.

En el capítulo I, se establece la problemática sobre el cual se tratará la investigación. A fin de brindar un aporte a la solución del problema planteado, se ha realizado una revisión de conceptos propuestos por diversos autores como Taylor (1911), Edel Navarro et. al. (2007), Campos Rodas, et al.(2013), Bordas Martínez (2016), Beneyto et al., (2014), entre otros; así como, investigaciones realizadas sobre el tema en otras organizaciones como han sido los de Olaz (2010), Ospina Jiménez, (2010), Yu & Miller (2005), Collave Segura (2017), entre otros; los que se encuentran presentados a lo largo del capítulo II.

En el capítulo III, se detalla la metodología a desarrollar para el presente estudio, el capítulo IV, presenta el análisis de los resultados de la investigación. Por último, se presentará las conclusiones, recomendaciones y los anexos respectivos.

Capítulo I: Problema de investigación

1.1 Descripción de la situación problemática

El clima laboral para los miembros de una organización es como la atmosfera que respiran en su entorno, pudiendo ser este un incentivo o un obstáculo a su labor, llevando estas a consecuencias positivas o negativas para la institución.

En las instituciones del sector público, lograr la satisfacción de los trabajadores a largo plazo depende no solo de un liderazgo efectivo, sino del uso de estrategias específicas que apunten hacia un entorno productivo y diverso, para poder sembrar las raíces de una incidencia más efectiva en la economía del país.

Es sabido que existen entidades del Estado Peruano donde el clima laboral está resquebrajado, lo que se evidencia en una baja en la eficiencia, rendimiento, productividad, entre otras; vinculándose este a que la labor que realizan sus trabajadores no es la que se espera, es en ese sentido importante impulsar la mejora del clima laboral de las instituciones públicas.

1.1.1 Incentivos a la investigación e innovación tecnológica a nivel nacional

Sobre la productividad laboral en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación se sabe que, en promedio, este es diez veces inferior al valor mostrado por las economías desarrolladas según la Organización Internacional del trabajo (OIT), obedeciendo este al limitado desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación productiva. El indicador más representativo de este atraso en el Perú es el escaso número de patentes otorgadas a sus residentes, apenas quince frente a más de cien en países como Argentina y México. (CEPLAN, 2011, pág. 161).

Frente a esta situación, el estado peruano ha fortalecido el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica-SINACYT, con fondos públicos concursables que financian proyectos de investigación e innovación tecnológica.

Una de las acciones dentro del marco de fortalecimiento del SINACYT, ha sido la creación de Innóvate Perú, que es el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad del Ministerio de la Producción, mediante Decreto Supremo N° 003-2014-PRODUCE del 24 de julio de 2014, como Unidad Ejecutora del Ministerio de la Producción, con autonomía económica, administrativa, financiera y técnica. Los recursos administrados por Innóvate Perú se adjudican a través de concursos de alcance nacional, para el cofinanciamiento no reembolsable de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i), en todos los sectores de la actividad productiva.

Con el mismo fin, en el año 2015 se dio un hito importante para incentivar la innovación en las empresas, mediante la aprobación de la ley N°30309, vigente desde el 1 de enero del 2016. En virtud de dicha Ley, los contribuyentes que inviertan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica podrán deducir 75% o 50% adicional al gasto realizado, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en la Ley N°30309 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 188-2015-EF; así como en el Decreto Supremo N° 326-2015-EF, que fija el monto máximo total deducible de acuerdo a lo establecido en la Ley en mención. De esta manera el Estado busca apoyar las inversiones que los contribuyentes realicen en las actividades de investigación, desarrollo e innovación. (CONCYTEC, 2016, pág. 106).

1.1.2 Las instituciones de investigación en el entorno de los incentivos a la investigación e innovación tecnológica. Caso: Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería.

El Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería INICTEL-UNI, es una Unidad Ejecutora de la Universidad Nacional de Ingeniería, con autonomía económica, administrativa, financiera y técnica; integrada por 130 trabajadores de los cuales, 60 son trabajadores pertenecientes al régimen laboral del Decreto Legislativo N° 728; 53 trabajadores con Contrato Administrativo de Servicios -CAS y 17 trabajadores con Contrato de Locación de Servicio, los mismos que se encuentran asignados a las diferentes unidades orgánicas de la institución. Tiene como actividad principal la investigación científica y tecnológica, el desarrollo de estudios técnicos y proyectos en el ámbito de las telecomunicaciones; así como la formación, capacitación y especialización de los miembros de la sociedad que la soliciten.

INICTEL-UNI, fue creado por Decreto de Ley N° 19020 “Ley General de Telecomunicaciones”, del 9 de noviembre de 1971 y por Decreto Ley N° 19984 del 13 de abril de 1973, como organismo público descentralizado del Subsector Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con personería jurídica, con autonomía administrativa, económica y técnica.

En sus 33 años de vida institucional, antes de ser fusionado a la UNI, período 1973-2006, como INICTEL logró diversos reconocimientos a su eficiencia y eficacia en la labor de promover el desarrollo de las telecomunicaciones en nuestro país, utilizando tecnología de vanguardia, personal altamente calificado, promoviendo la investigación y la capacitación; lo que le mereció ser designado mediante Decreto Supremo N° 013-93-TCC “Instituto de interés nacional y de importancia estratégica, en actividades de

investigación, capacitación especializada, ejecución de estudios y proyectos en el área de las telecomunicaciones”.

En el año 2006, la titular del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), Verónica Zavala Lombardi, tomó la decisión, mediante la "fusión por absorción", de asignar el INICTEL, transfiriendo sus funciones básicas, a la Universidad Nacional de Ingeniería, manteniendo el INICTEL sus capacidades operativas, de gestión y presupuestales como una unidad ejecutora de la UNI y denominándolo con el nombre de INICTEL-UNI.

El 17 de agosto del 2006, mediante el Decreto Supremo N° 030-2006-MTC, aprueban la fusión por absorción del INICTEL a la UNI, por el cual las funciones del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones – INICTEL, en materia de investigación y capacitación son transferidas y absorbidas por la Universidad Nacional de Ingeniería, completándose la fusión en el año 2007.

Frente a la absorción por la UNI, es importante considerar la oposición manifestada por el personal del INICTEL a la fusión con la UNI, la misma que se manifestó con diversas manifestaciones en contra de esta acción, situación que ha dejado secuelas en todo este tiempo transcurrido en el clima laboral de la institución, el mismo que se percibe, pero no ha sido identificado en su estructura.

Otro aspecto que involucra al clima laboral es la no mejora en las remuneraciones, sobre todo en el personal perteneciente al régimen laboral del Decreto Legislativo N° 728 quienes se rigen por una escala remunerativa aprobada en el año 1997 por el Decreto Supremo N°150-97-E, escala remunerativa que a la fecha tiene una vigencia de 22 años.

Los miembros del INICTEL-UNI, entre los cuales se encuentran los profesionales investigadores, quienes se encuentran registrados en el Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores-DINA y varios de ellos calificaron e ingresaron al Registro

Nacional de Ciencia, Tecnología y de Innovación Tecnológica – RENACYT; por no ser docentes de la UNI, según el artículo 132 de la Ley Universitaria 30220, estarían considerados como servidores públicos no docentes.

Esta calificación excluye al personal del INICTEL-UNI de los beneficios que el gobierno otorga a las universidades, como lo es la bonificación especial que se dispuso en el Decreto Supremo N°119-2017-EF de abril del 2017, el mismo que autoriza la transferencia de presupuesto a favor de las universidades públicas para implementar un bono especial que tiene como objetivo generar un impacto en la producción de conocimiento, así como incentivar el desarrollo de investigaciones en las universidades públicas, pero sólo está orientado a los docentes investigadores dejando de lado a los investigadores no docentes de la UNI, quienes desarrollan la misma función de investigar en el rubro de la telecomunicaciones en el INICTEL-UNI.

Esta situación causó desmotivación en los miembros del INICTEL-UNI, lo que se ve reflejado en el clima laboral de la institución; es importante mencionar que, en todo el sistema universitario, la UNI es la única universidad que cuenta con dos unidades ejecutoras, siendo la unidad ejecutora 002-INICTEL-UNI dedicada a la investigación en el ámbito de las telecomunicaciones.

Frente a las limitaciones expuestas, la alta dirección del INICTEL-UNI ha motivado al personal a través de talleres de especialización, la presentación de proyectos de investigación a los diversos fondos concursables para conseguir financiamiento para aquellas investigaciones en cartera del INICTEL-UNI, los mismos que debido al limitado presupuesto, infraestructura insuficiente, falta de equipos especializados, entre otros, no habían sido desarrollados.

La respuesta a esta iniciativa fue positiva de parte de los investigadores quienes desde el año 2014, han venido presentando y ganando financiamiento para los proyectos de

INICTEL-UNI; se han presentado como INICTEL-UNI en algunos de ellos y en proyectos conjuntos con otras universidades nacionales e internacionales en otros, en los que también han logrado obtener financiamiento. No solo han ganado financiamiento para investigación, si no también, para la adquisición de equipos especializados de última generación, como ha sido el equipo optoelectrónico de banda ancha adquirido en el 2019 con financiamiento de FONDECYT y el Banco Mundial por el valor de S/. 1,000,000 soles.

Cabe mencionar que, en cada proyecto ganado existe un monto que se destina al investigador como incentivo económico, siendo este uno de los alicientes para continuar con la elaboración de nuevos proyectos de investigación, ya sean propios o en colaboración con otras universidades y empresas a nivel nacional e internacional.

Si bien INICTEL-UNI a través de sus investigadores ha logrado ganar concursos de financiamiento para sus proyectos de investigación e innovación, también se ha visto afectada por la movilidad de sus investigadores y del personal administrativo, los mismos que han dejado la institución frente a propuestas externas que los han captado, la fuga de talentos de la institución es uno de los problemas que está afectando en la producción de proyectos de investigación en cartera, la incapacidad de poder retener a su personal en la institución ha generado un problema que no se ha podido superar.

1.1.2.1 Enfoque de la situación problemática en INICTEL-UNI.

Como se puede advertir, el INICTEL-UNI ha venido y viene afrontando diferentes situaciones que no han pasado desapercibidas por los trabajadores, de quienes se puede percibir que no han superado la absorción a la UNI, decisión con la que no estuvieron de acuerdo, manifestándolo en su momento con paralizaciones y protestas en las calles. Es justamente el personal de la institución que en su percepción siente que la UNI no

ha culminado con la fusión, sintiéndose sin orientación y relegados por este, lo que conlleva a una situación negativa entre el personal del INICTEL-UNI.

Por otro lado, la institución realiza esfuerzos por superar estas tensiones negativas, las cuales son bien recibidas y muestran aires de aliento en el personal, sin embargo, no se atiende aquello que afecta realmente al clima laboral debido a que no se ha identificado los factores que los trabajadores perciben que debería atenderse para mejorar el entorno en el que desarrolla su trabajo.

En diversas bibliografías y artículos de revistas, se han publicado estructuras a nivel de dimensiones, indicadas como principales, que determinan el clima laboral de las organizaciones en general, pero no han determinado dimensiones para una institución con las características y core de negocio del INICTEL-UNI.

Es importante determinar cuáles serían las dimensiones principales de clima laboral que los trabajadores del INICTEL-UNI perciben y que deberían ser consideradas por la alta dirección, a fin de brindar al trabajador una atmosfera adecuada en el que se sienta a gusto realizando su trabajo en el actual escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica promovidos por el estado peruano.

La información de este estudio será relevante para los directivos del INICTEL-UNI, quienes, a través de la Oficina de Administración, del cual depende el coordinador de Recursos Humanos, podrían dar inicio a nuevos estudios que determinen el grado de incidencia de las dimensiones determinadas en la gestión del INICTEL-UNI con fines de la mejora continua de la institución, asimismo, puede ser fuente importante de información para organizaciones similares a INICTELUNI.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿El clima laboral del INICTEL-UNI, en el actual escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica promovidos por el estado peruano, es multidimensional con dominios particulares?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Las dimensiones principales del clima laboral del INICTEL-UNI en el actual escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica, coinciden con las dimensiones postuladas en el modelo de Bordas Martínez (2016)?
- ¿Cuál es la calificación que otorgan los trabajadores de INICTEL-UNI para cada una de las principales dimensiones del clima laboral de la institución?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Definir las dimensiones o dominios principales que componen el clima laboral del INICTEL-UNI en el actual escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica promovidos por el estado peruano.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las principales dimensiones del clima laboral del INICTEL-UNI en su entorno actual y compararlas con las dimensiones postuladas en el modelo de Bordas Martínez (2016).
- Estimar la calificación para cada una de las dimensiones de clima laboral identificadas para el INICTEL-UNI.

Capítulo II: El marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

El estudio del clima de las organizaciones se inicia con los trabajos realizados por Lewin, Lippitt y White (1939), quienes a través de sus investigaciones determinaron que los comportamientos de los individuos en grupo no dependen no sólo de las características personales de ellos, sino también de la atmosfera o clima social que rodea al grupo, lo que es percibido por los individuos e influye particularmente en la conducta de cada integrante.

Más adelante, Morse y Reimer (1956) publicaron un artículo producto de una investigación realizado en cuatro divisiones de compañía, en el que analizaba la influencia que tiene la participación de los trabajadores en los procesos de toma de decisiones, observando que cuando estos no participaba en ellos se evidenciaba una disminución considerable en el interes, compromiso y lealtad con el desarrollo del trabajo encargado a dicho personal.

En el transcurrir del tiempo, han sido diversos los estudios realizados sobre el clima laboral en las organizaciones, los mismo que han sido enfocados en las particularidades de cada entidad en estudio, como las que ha presentado Palma (2000), en su investigación de clima laboral en trabajadores de tres entidades universitarias en Perú, trabajo que le permitió establecer la validez y confiabilidad de dos escalas bajo el enfoque de McClelland y Litwing para medirla. Dichos instrumentos fueron debidamente demostrados y los datos de una muestra de 473 trabajadores fueron procesados con el programa del SPSS. Los resultados evidenciaron en relación al clima laboral la necesidad

de un adecuado manejo en la toma de decisiones y en los sistemas de comunicación para optimizar el rendimiento organizacional (Pág. 11-21).

La investigación realizada por Gonzalez-Roma et al.(2002), aplicada a una muestra de 197 trabajadores de una empresa pública, probaron 3 hipótesis sobre las influencias del clima laboral en los logros en el trabajo. Los resultados de este estudio demostraron correlación positiva y estadísticamente significativa entre las siguientes dimensiones de clima laboral de la empresa: apoyo, innovación y orientación, con los logros en el trabajo.

Terrazas Pastor (2005), ha propuesto en su estudio un modelo conceptual y cuantitativo que permite analizar los factores más importantes, para una evaluación de clima laboral en una institución, siendo estos: desempeño laboral, instrucciones para el trabajo, relaciones humanas, comunicación, motivación, aspecto salarial y estabilidad, identificación con la entidad laboral, ambiente de trabajo, políticas y resistencia al cambio, y; otros beneficios. Para las respuestas a ser consideradas en la encuesta aplicada para el estudio, de Terrazas Pastor, tomó una escala de Likert tabulada de 1 a 5 tomando en cuenta la equivalencia que se presenta en el Cuadro N° 2.1

Cuadro N° 2.1: Tabulación y equivalencia de la Escala de Likert para el modelo cuantitativo para la evaluación del clima laboral propuesto por Rafael Terrazas

Calificación	1	2	3	4	5
Ponderación	20%	40%	60%	80%	100%
Criterio Cualitativo	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno

Fuente: Terrazas Pastor (2005)

Elaboración: Propia

La concepción teórica del modelo propuesto fue simulada con una aplicación ficticia perfilada a una institución cualquiera. Esta investigación ha proveído un instrumento que

permite estimar la calificación global de una institución en función a los datos recolectados.

Así mismo, Chaparro (2006) desarrolló una investigación con el fin de describir y comparar los factores motivacionales y su relación con el clima en la organización; se aplicó a empleados de una empresa pública y privada del sector de las telecomunicaciones en Bogotá. Los resultados de dicha investigación se basaron en un análisis comparativo de los promedios de los factores motivacionales y las dimensiones del clima laboral, los mismos que fueron relacionados con algunas de las variables demográficas que permitieron lograr los fines del estudio. De esta investigación se concluyó que no existen diferencias significativas en cuanto al clima y la motivación laboral entre los empleados de una empresa pública y una privada en el sector de las telecomunicaciones, contra la creencia popular de la existencia de un compromiso relativamente bajo en las empresas del estado. Las diferencias pueden ser en lo cultural, legal y jurídico (pág. 7-32).

Por otro lado, el trabajo de Olaz (2010) esbozó una propuesta metodológica de modelamiento multivariante orientada a la medición del clima laboral a través de un conjunto de síntomas, variables y escenarios, contribuyendo con su enfoque de análisis que ayuda a explicar el comportamiento esperado de las organizaciones en materia de clima laboral.

Revisar el modelo de gestión de la organización se hace cada vez más necesario debido a la creciente expectativa del personal y de los directivos frente a los nuevos escenarios que comprenderán nuevas dimensiones. La motivación y compromiso intrínsecos del personal de las décadas pasadas ha dado paso a trabajadores que demandan inclusión, participación, desafío y reconocimiento (Ospina Jiménez, 2010; Yu & Miller, 2005).

Otro referente para la presente investigación, ha sido el trabajo realizado por Acosta U. & Venegas G. (2010), aplicado a una empresa cervecera, el mismo que tuvo como

objetivo identificar el clima laboral en una empresa cervecera de México a partir del modelo propuesto por Litwin y Stringer (1968). Con la participación de 49 trabajadores a quienes se les aplicó un cuestionario de 53 items distribuidos en las 9 dimensiones del modelo. Los resultados de la investigación determinaron que los trabajadores percibieron un clima positivo en las dimensiones de apoyo, estructura, riesgo, responsabilidad y relaciones. Mientras que la percepción negativa fue identificada en las dimensiones de conflicto, identidad, estándares de productividad y recompensa.

Mediante la aplicación de técnicas estadísticas de análisis factorial y regresión logística utilizadas en la investigación de Zenteno-Hidalgo & Durán Silva (2014), en una empresa de recursos naturales en Chile, midieron y evaluaron el constructo o factor no observable (clima laboral) a través de un conjunto de variables observables. Esta investigación contó con las respuestas de una muestra de 84 trabajadores a una encuesta de clima, identificando los siguientes factores: remuneración y justicia; equipos autogestionados, trabajo en equipo y liderazgo; calidad y efectividad; comunicación; sustentabilidad ambiental; reducción del miedo e incremento de la confianza; seguridad laboral y apoyo para el desempeño. Identificando como factores más relevantes e influyentes a los primeros: remuneración y justicia; equipos autogestionados, trabajo en equipo y liderazgo; y calidad y efectividad.

Otro trabajo de investigación sobre el tema es el de Collave Segura (2017), que analizó la manera como el Clima Laboral influye en el desempeño del personal de la empresa CINEPLANET, para dicho fin se trabajó sobre una muestra de 132 colaboradores (personal en planillas), usando como herramienta de recolección de datos la encuesta. Evaluó el clima laboral considerando los criterios de comunicación, necesidades y motivación, objetivos y roles, integración, liderazgo, cambios, condiciones de trabajo, satisfacciones y autoevaluación; mientras que el desempeño se evaluó con el criterio de

trabajo en equipo, orientación a resultados, compromiso e integridad. De los resultados obtenidos en relación al clima laboral, se obtuvo que el 82% del personal consideró que la empresa trata de tener en cuenta sus opiniones. El estudio reveló también que un 46% de trabajadores opinaron que podrían dejar su puesto de trabajo, siendo el motivo más frecuente la remuneración que perciben los trabajadores conjuntamente con el sistema de recompensas que les brinda la empresa. Con respecto a la colaboración mutua que debe existir en toda organización, el 67% del personal opina que existe ese sentido de solidaridad con los demás y también se puede reflejar que el área de recursos humanos tiene un sentido de colaboración del 54%; donde hay que enfocar más e integrar al resto del grupo. La investigación concluyó que las dimensiones más importantes que influyen en el clima laboral de la empresa CINEPLANET TRUJILLO son la motivación (incluyendo área salarial, beneficios y prestaciones) y la fomentación de desarrollo y promoción de los trabajadores, asimismo, reveló que el 68% del personal opina que la motivación influye en su desempeño diario.

2.2 Teorías básicas

La Evolución del trabajo se inicia desde las sociedades preindustriales donde se consideraba al trabajo una actividad orientada a satisfacer las necesidades humanas básicas y propia de la clase trabajadora. En las sociedades industriales se produce la revolución en la valoración del trabajo, lo que prevalece hasta hoy, trayendo consigo tener un salario y una posición en la sociedad. Con el capitalismo industrial surge el concepto de empleo con contrapartida de salario con carácter contractual y dimensión pública. Por último, las sociedades postindustriales, en el que se da importancia al factor humano, a los puestos de trabajo con desarrollo de información y conocimiento. Es en esta etapa, en la que se determina la necesidad de examinar y entender el comportamiento humano en

las organizaciones, se imponen los valores vinculados al conocimiento, valores posmaterialistas, la innovación, la estrategia, integración de sistemas y el cambio acelerado de la infraestructura.

En cuanto a la evolución del pensamiento organizativo y de concepto del trabajador y organización se consideran cinco corrientes principales, donde se expondrán los diferentes supuesto o postulados sobre la naturaleza humana en el entorno de las organizaciones.

A continuación, se desarrollará en mayor detalle cada uno de los aspectos mencionados, así como también, algunas de las teorías de motivación que orientan a los seres humanos al trabajo.

2.2.1 Evolución en los conceptos de trabajo, trabajador y organización. Enfoque multidisciplinar.

A lo largo de la historia, la forma de concebir el trabajo, el trabajador y las organizaciones han sufrido cambios y modificaciones importantes en función del devenir económico, político y cultural (Beneyto et al., 2014), generando distintos contextos de análisis y haciendo especialmente complejo el estudio científico de las organizaciones y del comportamiento del ser humano en las mismas (Rodríguez, 2004).

En las sociedades preindustriales, se consideró al trabajo como una actividad orientada exclusivamente a satisfacer las necesidades humanas básicas, considerándose como un mal necesario propia de la clase trabajadora, lo que permitía la ociosidad de la clase privilegiada.

En las sociedades industriales se produce una revolución en el significado y valoración del trabajo siendo hasta el día de hoy, el que implica tener un salario y una posición en la sociedad.

Con el capitalismo industrial surge el concepto de empleo, con su contrapartida salarial, carácter contractual, función mercantil, naturaleza productiva, y dimensión pública. Las relaciones sociales se organizan en torno al trabajo productivo, generando la identidad de la persona trabajadora, como medio de integrarse a la sociedad (Bordas, 2016).

Por último, en las sociedades postindustriales cobra especial importancia el factor humano, dando importancia a los puestos de trabajo con contenido de información y conocimiento, ejercidos por personas capaces de consolidar la información, ampliar y transformarla en conocimiento. Lo que implicó la necesidad de examinar y entender el comportamiento de los seres humanos en las instituciones desde el punto de vista de la complejidad, lo que está bastante alejado de lo que rigen la mayoría de los modelos y técnicas directivas convencionales que son de uso habitual y clásicos. Es en esta sociedad que se impone los valores vinculados al conocimiento, valores posmaterialistas, la desmasificación, la innovación, la pequeña escala, la estrategia, la complejidad, la integración de sistemas y el cambio acelerado de infraestructura.

La evolución del pensamiento organizativo y de concepto de trabajador y organización se detalla en cinco corrientes principales, dentro de cada una de estas corrientes se encuentra tácitamente diferentes supuestos o postulados sobre la naturaleza humana en el contexto de las organizaciones.

Las corrientes que se consideran en la evolución del pensamiento organizativo son: la corriente tradicional, la corriente sociológica, la corriente humanista, la corriente sistémica y la perspectiva estratégica.

2.2.1.1 Corriente Tradicional

Esta corriente postula la organización como un sistema mecánico cerrado y como un sistema burocrático despersonalizado, a cuyos problemas se pretende dar una solución científica y racional, con la finalidad de incrementar su eficacia, proponiendo un único mejor modo de diseñar las organizaciones, que fuese aplicable universalmente (Bordas, 2016).

Como representantes de esta corriente se encuentran, desde ingeniería: Taylor (1911) con su teoría de la organización científica del trabajo, y Fayol (1980) con su teoría de la administración científica; en sociología Weber (1922) con su teoría de la organización burocrática. En el campo de la psicología, podemos mencionar a Münsterberg (1913) quien realizó su análisis en la eficiencia en las industrias, o como, James Cattell (1890) para él los rasgos son conceptos abstractos, herramientas conceptuales útiles para propósitos predictivos, pero no son necesariamente una realidad física específica, es decir “Los rasgos existen como determinantes de la conducta”. La prueba de personalidad mejor conocida de Cattell, es el “16PF” y tiene 16 escalas de opción múltiple, cada una de las cuales mide un rasgo de origen subyacente de la personalidad normal; utilizó el análisis factorial para describir los rasgos de una persona que se hacen aparentes con relativa facilidad, a los que denominó rasgos de superficie; o como Walter Scott (1912), quien trató sobre el incremento de la eficiencia humana con tácticas como la imitación, la competencia, la lealtad y la concentración; o Walter Bingham (1937) adicionó conocimiento sobre la naturaleza de las aptitudes y formas de estimar las potencialidades de una persona. Siendo estos autores, mencionados en psicología, quienes se centraron en poner especial acento en las diferencias individuales y en la utilización de test mentales para la medición de tales diferencias en el rendimiento de los trabajadores.

2.2.1.2 Corriente Sociológica

En esta etapa se conceptualiza al hombre como ser social, cuya conducta individual se ve influenciada por las interacciones sociales, buscando ante todo en su trabajo satisfacer necesidades sociales.

Al pasar del modelo psicofisiológico, planteado en la corriente tradicional, a un modelo socioemocional en la concepción del trabajador, se considera que las causas del rendimiento laboral ya no se encuentran en las capacidades fisiológicas y psicológicas del empleado sino en el grado de satisfacción obtenido, que se determinará por el trato social que se brinde a la persona en su trabajo.

Esta corriente no considera a la organización como un sistema mecánico cerrado, sino que afirma que los individuos llevan a sus organizaciones actitudes, valores y objetivos, sosteniendo que los procesos de grupo influyen en el comportamiento de los individuos en el lugar de trabajo y en su rendimiento. Asimismo, otorga a la dirección de las empresas y organizaciones la máxima responsabilidad en la gestión de los empleados, proponiendo formación de líderes empresariales en habilidades interpersonales, como una forma de incrementar el nivel de satisfacción de los trabajadores y con ello la productividad.

El principal representante de la corriente sociológica es Elton Mayo (1977), con sus trabajos en la Western Electric Company (entre 1924 y 1933); dichos trabajos son conocidos con el nombre de Estudios Hawthorne (debido a la planta industrial de Chicago donde se realizaron la mayoría de los experimentos), estos dieron lugar a la llamada Escuela de las Relaciones Humanas.

Fueron importantes también para el desarrollo de esta etapa las ideas y aportaciones de la filosofía pragmática de John Dewey (1922) con su estudio sobre la naturaleza humana y la conducta, en el que sustenta que la moral es social. Asimismo, se puede

resaltar la aportación de la psicología dinámica de Kurt Lewin (1936) que incide en la influencia que sobre la conducta ejerce la percepción subjetiva que los individuos tienen de su entorno y ambiente que les rodea.

2.2.1.3 Corriente Humanista

Esta corriente se origina con el concepto del hombre que se autorrealiza, asimismo, reconoce la necesidad de los individuos de usar y desarrollar progresivamente sus propias capacidades. En esta etapa se considera al trabajador como el origen de recursos, donde se incluye no sólo habilidades físicas, sino también la capacidad de crear y de actuar en forma responsable, autodirigida y autocontrolada. Es en esta etapa, emana el concepto de organización totalmente opuesto a los que se postulan en la corriente tradicional, plantea modelos alternativos de organización que se vinculan con la nueva concepción del ser humano que dan la oportunidad al trabajador de satisfacer sus necesidades de orden superior, es decir, su tendencia al crecimiento personal en el trabajo.

Desde el punto de vista psicológico el enfoque humanista se complementa con los aportes del punto de vista económico, con las teorías económico-decisoras que se desarrollan en esta etapa y que conceptúan la organización como un sistema de individuos que toman decisiones.

Entre los autores teóricos de la motivación (o impulso para la conducta) que se asocian a esta corriente humanista, desde la psicología, podemos mencionar a Abraham Maslow (1943) con su teoría sobre la motivación humana en el que expone su famosa pirámide de necesidades, desde la más básica o necesidades fisiológicas hasta las más elevadas o de autorrealización y Frederick Herzberg (1959) con su teoría de la motivación para trabajar, la misma que fue llamada teoría de los dos factores: los

factores higiénicos, que si faltan generan insatisfacción pero no son grandes motivadores y se identifican con las condiciones básicas del puesto de trabajo; y los factores verdaderamente motivadores a largo plazo como: autonomía, responsabilidad, reconocimiento o promoción. Por último, desde la economía, de interesante aplicación a la administración de empresas, se destaca a James March y Herbert Simón (1958), con sus aportaciones de la teoría de la decisión y sus modelos económico-decisores.

2.2.1.4 Perspectivas Contingente y Sistémica

Esta etapa se fundamenta en el concepto de un hombre complejo, cuyo carácter y conducta son difíciles de entender por lo que su comportamiento debe explicarse bajo un enfoque integral y no parcial.

Las teorías de la contingencia estructural, por un lado, se enfocan en esclarecer el impacto del contexto en la estructura y en el funcionamiento de las organizaciones, con el fin de mejorar su desempeño. Estas rechazan el que exista un único mejor modo para diseñar las organizaciones, tal como lo suponen las teorías clásicas, pues consideran que un diseño efectivo dependerá de las contingencias ambientales de la organización, siendo la organización más eficaz la que mejor adapte su estructura interna a su entorno.

Entre los representantes de esta perspectiva se encuentra Paul Lawrence y Jay Lorsch (1967), autores que influyeron en el área de diagnóstico e intervención organizacional, siendo el concepto fundamental de su teoría la diferenciación e integración, que representan la paradoja de cualquier diseño organizacional en que el trabajo debe quedar al mismo tiempo dividido y coordinado o integrado. Estos conceptos están influidos por la teoría social evolucionista, con los mecanismos de diferenciación e integración, propios del proceso evolutivo y de adaptación al entorno.

Para la perspectiva sistémica, tampoco existe un mejor modo de diseñar y gestionar las organizaciones, pues cada caso requiere un diagnóstico singular y a medida, a desarrollarse por un equipo multidisciplinar.

La perspectiva sistémica conceptualiza la organización como un sistema abierto, en permanente interacción con su medio y constituido por subsistemas que interactúan entre sí y con los elementos del sistema organizacional del que forman parte. A partir de este enfoque y momento, se empieza a pensar en las organizaciones como sistemas abiertos y complejos. Así mismo se tiene presente la necesidad de asociar los aspectos tecnológicos con las características psicológicas y sociales que debe poseer todo grupo de trabajo para conseguir la motivación y satisfacción de sus miembros.

Como fundadores del enfoque sistémico, se puede mencionar a Daniel Katz y Robert Kahn (1966) quienes se enfocaron en la aplicación a las organizaciones de la teoría general de sistemas, formulada por el biólogo y filósofo Karl Ludwing Von Bertalanffy (1968) como una teoría integradora la misma que nació en el seno de las ciencias naturales y que se ha extrapolado con notable éxito a las ciencias sociales. Se debe mencionar también a Talcott Parsons quien en 1960 presentaba un inicio de concepción sistémica de la organización.

La perspectiva sistémica, se desarrolla completando la perspectiva contingente y alcanzando un importante grado de influencia en el pensamiento organizativo.

2.2.1.5 Perspectivas Estratégica

Desde principios del siglo XXI presenciamos el desarrollo de lo que podemos denominar la perspectiva estratégica en el pensamiento organizativo.

Se demuestran las profundas transformaciones en los valores, la estructura, los procesos y los estilos de dirección de las organizaciones, como consecuencia de los

grandes cambios en el entorno en que las organizaciones operan: creciente complejidad de la economía, globalización e interdependencia de los mercados, altos niveles de competitividad, incorporación masiva de nuevas tecnologías, etc.

Se considera que el éxito en las organizaciones gira entorno a dos pilares básicos, los recursos humanos y los clientes, con lo que la atención de las organizaciones se dirige hacia la gestión estratégica de ambos y por tanto hacia la identificación y satisfacción de sus necesidades. Basados en este enfoque se introduce en este contexto el concepto de marketing interno, como el conjunto de técnicas que permiten vender la idea de empresa, con sus objetivos, estrategias, estructuras, etc., a un mercado constituido por los empleados o colaboradores, considerados clientes internos (Quintanilla Pardo, 2002).

Desde el enfoque estratégico, los recursos humanos se convierten en un factor determinante de la posición que la organización puede alcanzar en el mercado y en un elemento diferenciador (Porter, 2010), debido a su incidencia en aspectos cruciales de la organización como puede ser su mayor o menor capacidad innovadora en cuanto a los productos que ofrece o los servicios que presta.

El argumento de este enfoque estratégico, que compartimos, es que los recursos humanos son la principal fuente de ventaja competitiva de las organizaciones. Considerando la idea de que las competencias de las personas, sus actitudes y los valores que aportan a la compañía, son difícilmente imitables por los competidores. No se concibe a la persona como un coste, sino como un recurso humano que se puede desarrollar, formar e incluso gestionar (Bordas Martínez, 2016).

En esta perspectiva, el comportamiento del individuo está modelado por el comportamiento de la organización en que se desarrolla, pero también la persona,

debido a sus características personales y por su comportamiento, puede influir en la propia organización y transformarla participando en la construcción de la misma.

El cambio en el concepto de trabajador, que ahora se prefiere llamar colaborador, describe la tendencia que existe en esta época a buscar e identificar la mejor manera de dirigir el comportamiento de los recursos humanos hacia la creación de valor y hacia el desarrollo, mantenimiento y consolidación de ventajas competitivas para la organización (Campos Rodas, et al., 2013).

En este enfoque, se promueve una gestión estratégica que propicie una cultura peculiar y significativa, en la que el cambio, la transformación, la evolución y la transición se perciba como un estado natural (Gómez Roldán, 2014).

En esta línea de pensamiento, se puede mencionar a dos autores como Quintanilla Pardo (2003) y Morales Arce-Macías (2003), quienes demuestran claramente el enfoque de las perspectivas estratégicas en la consideración del trabajo, el trabajador y la organización.

Conviene tener presente que el mercado son personas, las empresas son personas y las personas hacen la empresa. Sin su capacidad, sin su creatividad, sin su trabajo e imposible que las organizaciones de la era de la información y de la gestión del conocimiento puedan funcionar óptimamente. No sólo se trata de negociar, comunicar y colaborar con los empleados para que ellos hagan lo propio respecto de la empresa. Hay que cambiar de perspectiva. Habrá que situar a las personas en un lugar diferente y no olvidar, como se ha hecho en ocasiones, que los empleados son seres humanos con emociones y sentimientos (Bordas Martínez, 2016).

La aspiración hacia una empresa más humana, que promueva valores como el respecto a los demás, la justicia retributiva, la reciprocidad, la ética en las organizaciones y la responsabilidad compartida, no se contraponen a las

transformaciones que se están experimentando, sino que contribuye a hacer más sólidas y duraderas las relaciones estratégicas con los recursos humanos de la empresa (Chernyak-Hai & Tziner, 2014).

Como se evidencia, cada vez se otorga una mayor relevancia a la gestión de los recursos humanos como elemento básico para el cumplimiento de los objetivos naturales de negocios y beneficio en las empresas (Albizu Gallastegi & Landeta Rodríguez, 2011).

2.2.2 Teoría de las necesidades de Maslow

Es el marco teórico más utilizado para exponer los motivos que influyen la conducta de las personas. Si bien el trabajo de Abraham Maslow no se refiere al mundo laboral, su amplitud permite aplicarlo exitosamente al mismo. A continuación anunciaremos las jerarquías de necesidades de Maslow según como lo cita Palomo Vadillo (2008).

- Necesidades fisiológicas: Son las primeras necesidades que se activan en el hombre y son las fisiológicas; esto es, aquella que le llevan a sobrevivir: hambre, sed, abrigo, el descanso y otras necesidades corporales.
- Necesidades de seguridad: Una vez que las necesidades fisiológicas han quedado satisfechas a un determinado nivel, se activa la influencia de las necesidades de seguridad sobre la conducta humana; esto es, cuando la persona ha comido quiere asegurarse la comida.
- Necesidades sociales: Cuando la seguridad ha alcanzado el nivel crítico de satisfacción son las de afiliación o afecto; esto es, las necesidades de pertenencia al grupo y de relación con las demás personas; de querer y ser querido. Así, cuando la persona ha comido y se ha asegurado la comida, buscará relacionarse con otras personas.

- Necesidades del yo: Se activa cuando se han satisfecho suficientemente las de sociales, son las de autoestima; esto es, las que llevan al sujeto a querer conocer sus posibilidades y valores reales.
- Necesidades de autorrealización: están en la cúspide de la jerarquía de necesidades. Son las necesidades de dar vida a nuestras propias potencialidades o el de desarrollarse continuamente.

2.2.3 Teoría de las relaciones humanas de McGregor

Planteo su teoría denominada teoría X y teoría Y, bajo el supuesto de la jerarquía de necesidades de Maslow; dos concepciones opuestas acerca de la naturaleza del hombre. Chaparro Espitia (2006, pág. 5) citando a Koenes (1996) menciona que:

“La teoría X supone que el ser humano siente repugnancia al trabajo y lo evita; las personas deben ser impulsadas, controladas y a veces amenazadas para que se orienten a cumplir con los objetivos de la organización; el único incentivo para los trabajadores es el salario. La teoría Y, por el contrario, tiene una visión positiva acerca del desempeño del hombre; dependiendo de algunas condiciones, el trabajo es una fuente de satisfacción, y en condiciones normales asume responsabilidades; una recompensa importante para el hombre es la satisfacción e la necesidad de autorrealización”.

2.2.4 Teoría de la motivación - higiene

Esta teoría fue propuesta por Frederick Herzberg, y postula que existe relación entre los factores intrínsecos y la satisfacción laboral, y también entre los factores extrínsecos y la insatisfacción laboral. Adair et al. (1992), plantea que existe una relación entre las características psicológicas y el rendimiento en el trabajo y las estructura en dos jerarquías: cognoscitivas y motivacionales.

Algunos factores intrínsecos o motivadores son mencionados por Chaparro Espitia (2006), siendo estos: la realización, el reconocimiento, el trabajo mismo, la responsabilidad, el progreso y el desarrollo; Así mismo, trae a colación los factores extrínsecos o higiénicos, como el salario, la administración, la supervisión, las relaciones interpersonales, las políticas, la estructura administrativa de la organización y las condiciones laborales, también refiere que si estas están presentes no originan motivación, pero evitan la insatisfacción.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Antecedentes Históricos del Clima Laboral

Para Edel Navarro et. al.(2007) se inicia desde que los psicólogos se interesan por factores que disminuyen el desempeño de los trabajadores, tales como el agotamiento, la monotonía, entre otros, así como también, empezaron a asociar de forma constante con las capacidades de aprendizaje, percepción, liderazgo, rendimiento, actitudes frente al trabajo y cansancio laboral.

En cuanto a los factores que afectan negativamente el desempeño de los trabajadores, Likert (1976) señala que la reacción de un sujeto ante cualquier estímulo siempre está en función a la forma de cómo este percibe su realidad. Lo que determina, que la importancia por el estudio del clima no se afina en un entorno general y objetiva, sino en la forma en que cada persona percibe el ambiente en donde se desenvuelve. Esa percepción del entorno es la que influye en el comportamiento del sujeto en su ambiente laboral, el mismo que se refleja en el producto de su trabajo, produciendo así una forma cuantitativa de aprovecha su predisposición frente a la organización.

2.3.2 Concepto de Clima Laboral

Según Bordas Martínez (2016), el clima laboral se refiere al contexto de trabajo, caracterizado por un conjunto de aspectos tangibles e intangibles que están presentes de forma relativamente estable en una determinada organización, y que afecta a las actitudes, motivaciones y comportamiento de sus miembros y, por tanto, al desempeño de la organización. Puede ser percibido y descrito por los integrantes de la organización y por lo tanto, medido desde un punto de vista operativo a través del estudio de sus percepciones y descripciones, o mediante la observación y otras medidas subjetivas. Aún reflejado el estado de la organización en un momento determinado, el clima laboral puede cambiar, siendo los propios miembros, pero muy especialmente, los líderes de la organización, los principales agentes en la generación de cambios.

Basados en este concepto, se puede considerar que el clima laboral se encuentra referido a la forma como los miembros de una organización describen su ámbito o ambiente de trabajo, esto a partir de un conjunto de dimensiones relacionadas con el individuo, el grupo y la propia organización.

Así mismo, se considera el clima laboral como un concepto multidimensional, se encuentra conformado por dimensiones relativas a las personas, relativas a los procesos de grupos y relativos a la organización.

Es importante destacar que el clima laboral influye en el comportamiento de las personas que trabajan en la organización, por lo que es relevante su estudio debido a que es considerado un buen predictor de la satisfacción laboral y el grado de compromiso que ocurre en la organización, así como de la productividad, eficiencia y desempeño organizacional (Schadeck et al., 2015; Domínguez A. et al., 2013; Olaz Capitán A., 2013).

2.3.3 Percepciones

Según Bordas Martínez(2016), las percepciones vinculadas al clima laboral, es un proceso cognitivo mediante el cual se conoce e interpreta el entorno físico y social, partiendo de los estímulos que la institución recibe a través de los sentidos y que son seleccionados en función de los valores e interés.

2.3.4 Actitudes

Según Bordas Martínez(2016), las actitudes vinculadas con la satisfacción laboral o el compromiso en el trabajo, resultan de las percepciones e implica una predisposición para actuar de un modo determinado. Permite inferir el comportamiento de las personas, por tal motivo las podemos promover o retirar.

Una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto o sus símbolos (Fishbein & Icek, 1975, Oskamp, 1991).

Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja), estas propiedades forman parte de la medición (Hernández Sampieri et al, 2006, Pág. 255).

Las actitudes no son susceptibles de observaciones directas, sino que han de ser inferidas de las expresiones verbales, o de la conducta observada. Esta medición indirecta se realiza por medio de una escala en las que, partiendo de una serie de afirmaciones, proposiciones o juicios, sobre los que los individuos manifiestan su opinión, se deducen o infieren las actitudes.

2.3.5 Escalas

Las Escalas son instrumentos muy utilizados para medir actitudes y valores. Definimos una escala como una serie de ítems o frases que han sido cuidadosamente seleccionados, de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso para medir de alguna forma los fenómenos sociales. En nuestro caso, este fenómeno será una actitud cuya intensidad queremos medir (García Sánchez et. al., 2011).

2.3.5.1 Escala Vigesimal

Es una escala conformada por 21 puntos (0 a 20), su utilización es muy común en la educación de nuestro país. Por lo general, puntajes de 10 o menos significan desaprobación, y puntajes superiores a 11 significa aprobación. Es una escala que se adapta fácilmente a una calificación por criterios.

2.3.6 Importancia del Clima Laboral

En las organizaciones es común escuchar a los trabajadores mencionar que su centro de trabajo es su segundo hogar, esto debido a que invierten, en muchos casos, más de ocho horas diarias en convivencia con sus compañeros de trabajo; esta situación nos lleva a considerar lo señalado por Ankrah (2014), quien concluye: “que, si un proyecto es beneficioso para los involucrados en el proyecto, lo será también para el cliente” (pág. 227). Bajo este contexto, es importante que los directivos de las organizaciones se preocupen por conocer el ambiente o clima laboral en el que su personal desarrolla su trabajo.

Para Bager Alcalá (2005), la importancia del clima laboral radica en la investigación misma de este, ya que el fin de investigar el ambiente de una empresa, como muchos piensan, no se encuentra en adquirir información perturbadora acerca de la empresa o sus

dirigentes, sino en resaltar las fortalezas y debilidades de la misma, con estas, se ejecuta un plan de mejora ante las debilidades encontradas para que poco a poco convertirlas en fortalezas y así generar un clima laboral positivo para los fines que la organización persigue.

2.3.7 Criterios Orientadores de la Carta Iberoamericana de la Función Pública en Materia de Clima Laboral

Uno de los propósitos de la Carta Iberoamericana de la Función Pública (2003), firmada por el entonces Presidente del Perú, Dr. Alejandro Toledo Manrique, es servir como fuente de inspiración para las aplicaciones de criterios orientadores en relaciones humanas y sociales, así como también, las regulaciones, desarrollos y reformas que en cada caso resulten adecuadas para la mejora y modernización de los sistemas nacionales de función pública en dicho ámbito.

Establece que la promoción de la comunicación, la participación, el diálogo, la transacción y el consenso orientado al interés general, como instrumento de relación entre los empleadores públicos y su personal, a fin de lograr el clima laboral más favorable y el mayor grado de alineamiento entre los objetivos de las organizaciones y los intereses y expectativas de su personal, es uno de los criterios orientadores de la carta.

Basados en estas exposiciones es que se considera prioritario tratar este aspecto tan sensible y de alto impacto como es la gestión de los resultados e interrogantes que surgen del análisis del clima laboral.

2.3.8 Dimensiones del Clima Laboral

Existen numerosos autores que han propuesto distintas dimensiones para el análisis del clima laboral.

Litwin & Stringer (1968) fueron los primeros en proponer un modelo que comprende nueve dimensiones vinculantes al clima laboral, siendo estos:

- 1) **Estructura:** Corresponde a los medios formales al interior de la entidad, como son las normativas y directivas organizacionales, así como las jerarquías en las organizaciones.
- 2) **Responsabilidad:** Es la autonomía que el trabajador percibe con su trabajo, tomar decisiones por sí solo, establecerse sus propias exigencias.
- 3) **Recompensa:** Son los estímulos recibidos por el trabajo bien echo. El uso del premio y menos castigo.
- 4) **Riesgo:** Son los riesgos tomados frente a los retos asumidos para el logro de objetivos organizacionales.
- 5) **Relaciones:** Percepción del trabajador frente la existencia de un ambiente de trabajo grato y con buenas relaciones sociales tanto entre los compañeros de trabajo como con los jefes.
- 6) **Cooperación:** Sentimiento de ayuda o apoyo de parte de los miembros de la organización.
- 7) **Estándares de Productividad:** Corresponden a las normas de rendimiento que la organización establece para el cumplimiento de las metas organizacionales.
- 8) **Conflictos:** Es el grado en que los miembros de la organización, tanto pares como superiores, aceptan las opiniones discrepantes y enfrentan y solucionan problemas prontamente.

9) Identidad: Es el sentimiento de pertenencia a la organización. Es la percepción que tienen los trabajadores de la organización de compartir los objetivos personales con los de la organización.

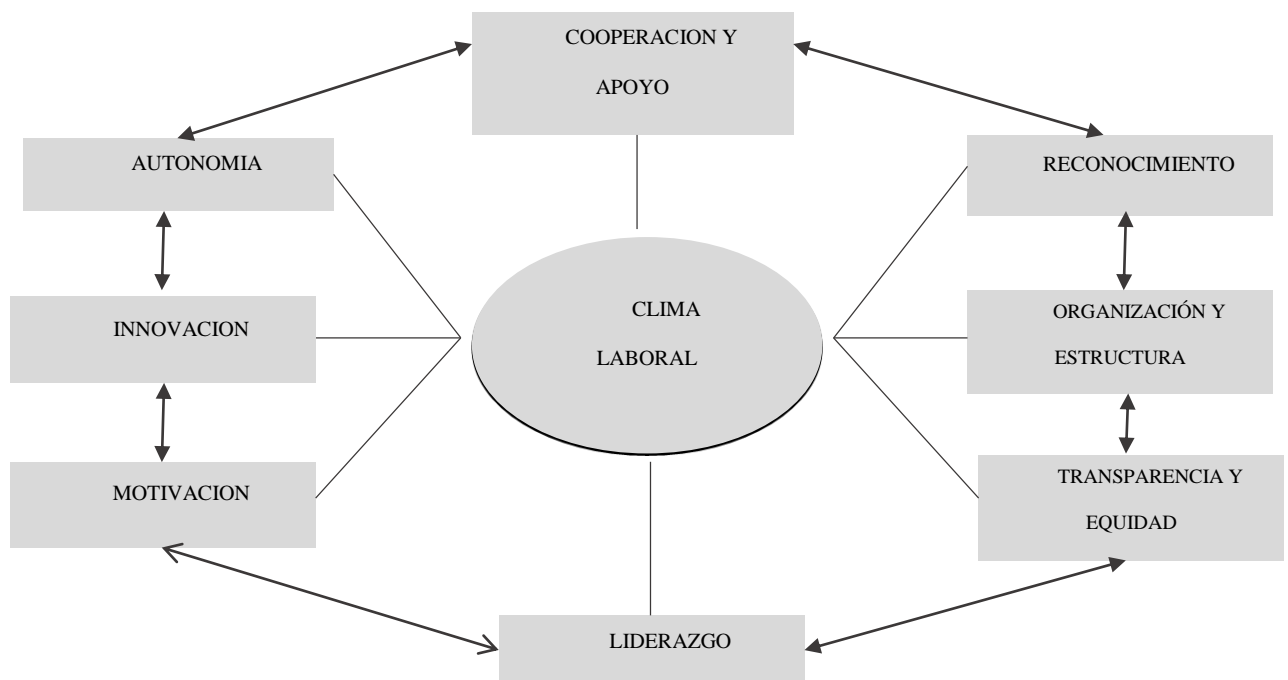
El modelo de Litwin y Stinger ha sido de utilidad para muchas organizaciones, que a través de este han identificado a la motivación y la satisfacción como dos de los factores que afectan al clima laboral.

Bordas Martínez (2016), postula la existencia de ocho dimensiones principales para el diagnóstico del clima laboral en escenarios actuales, donde la tecnología se convierte en uno de los medios predominante para el desarrollo de las organizaciones, siendo estos:

- 1) Autonomía:** El grado en que los miembros de la organización perciben que pueden tomar decisiones y solucionar problemas sin consultar cada paso a sus superiores y en general, el grado en que se anima a los empleados a ser autosuficientes y a tomar iniciativas propias.
- 2) Cooperación y apoyo:** Grado en que los miembros perciben que en la organización existe un buen ambiente de compañerismo, cordialidad y apoyo a su desarrollo en la organización.
- 3) Reconocimiento:** El grado en que los miembros de la organización perciben que reciben un reconocimiento adecuado a su trabajo y su contribución a la organización.
- 4) Organización y estructura:** Grado en que los miembros perciben que los procesos de trabajo están bien organizados y coordinados, son claros y eficientes, sin excesivas restricciones organizacionales o formulismos burocráticos.
- 5) Innovación:** Grado en que los miembros perciben que existe receptividad para expresar e implantar nuevas ideas, métodos y procedimientos y en general, para la creatividad y el cambio, aceptando los riesgos que supone.

- 6) **Transparencia y equidad:** Grado en que los miembros de la organización perciben que las prácticas y políticas organizacionales son claras, equitativas y no arbitrarias, especialmente en cuanto a valorización del desempeño y oportunidad de promoción.
- 7) **Motivación:** Grado en que los miembros perciben que en la organización se pone énfasis y se motiva el buen desempeño y la producción destacada, generándose implicación y compromiso con la actividad realizada.
- 8) **Liderazgo:** Modo en que los miembros de la organización perciben a la dirección y a los líderes, su comportamiento, así como su estilo de relación con el resto de los empleados.

Figura N° 1: Modelo de clima laboral postulado por Bordas Martínez (2016)



Elaboración: Propia

Aun siendo importante el constructo, no se tiene un consenso sobre las dimensiones que componen al clima laboral; sin embargo, se afirma que existen variables que mediante su interacción generarán efectos significativos en el clima laboral de una organización. Estos pueden ser producidos por los entornos físicos, social, las diferentes formas de comportamiento, entre otros (Noriega Bravo & Pría Barros, 2011).

2.4 Enfoque de la investigación

En el transcurrir del tiempo la viculación entre el trabajo, trabajador y organización han ido evolucionando de acuerdo a los avances económicos, políticos y culturales, los mismos que han generado diversos contextos de análisis, provocando que los estudios científicos de las organizaciones y del comportamiento del ser humano en ellas, se vuelvan especialmente complejos.

La complejidad generada por la evolución del concepto de trabajador, trabajo y organización, han motivado a los investigadores a generar una serie de estudios que vienen aportando a la línea de investigación social, sobre el tema del clima laboral en las organizaciones.

Este concepto de clima laboral ha ido subiendo niveles de importancia en las organizaciones, esto fundamentado en las últimas corrientes de pensamiento organizativo, sobre todo en la de perspectiva estratégica, aunado al concepto de trabajador y organización, sobre las cuales existen diversas teorías de motivación que tratan las actitudes orientadas al trabajo; algunos de estos trabajos han sido realizados por Porter (2010) Noriega Bravo et al (2011), Bordas Martínez (2016), Collave Segura (2017), entre otros. Entre los resultados de estos trabajos de investigación publicados, se han propuesto diversas estructuras de clima laboral, tratando de englobar estas,

postulando que dichas dimensiones o estructura de clima laboral son idénticas para todas las organizaciones, así mismo, han evidenciado la influencia del clima laboral en la productividad de las organizaciones, entre otros.

El presente trabajo de investigación se enfoca en la corriente de pensamiento de la Perspectiva Estratégica, la misma que según Bordas Martínez (2016), postula que el éxito en las organizaciones gira entorno a dos pilares básicos, los recursos humanos y los clientes, además señala, que la atención de las organizaciones se dirige hacia la gestión estratégica en dichos pilares y por ello, en la identificación y satisfacción de sus necesidades.

Basados en la Perspectiva Estratégica, algunas de las teorías de la motivación, los conceptos de clima laboral y sus dimensiones postuladas por diversos autores, nuestro estudio propone trascender la discusión de aplicación global de las dimensiones de clima laboral para cualquier tipo de organización, por una perspectiva individualista con dimensiones a la medida de cada organización.

El supuesto principal de esta investigación, es que el clima laboral del INICTEL-UNI es multidimensional, con dimensiones particulares.

Para constatar el supuesto de la investigación, se propone el uso de encuestas diseñadas en base a otras que fueron aplicadas para la medición del clima laboral. La encuesta permitirá obtener respuestas actitudinales a través del uso de una escala vigesimal (0 a 20).

La metodología estadística que se propone aplicar, es la técnica multivariada a través del método del análisis de componentes principales, para lo cual, es necesario realizar previamente un análisis de correlación, una prueba de Esfericidad de Barlett para determinar el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), para validar su aplicación bajo un nivel de significancia que estableceremos para este estudio.

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis General

El clima laboral del INICTEL-UNI, bajo el escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica, es multidimensional con dimensiones particulares para la institución.

2.5.2 Hipótesis Específicas

- ✓ Las dimensiones principales del clima laboral del INICTEL-UNI difieren de las dimensiones postuladas por Bordas Martínez (2016).
- ✓ Existe una calificación que perciben los trabajadores para cada una de las principales dimensiones determinadas para el clima laboral de INICTEL-UNI.

2.6 Variables

Para esta investigación, el Clima Laboral estará determinado por la generalidad de las percepciones y características que comparten los miembros del INICTEL-UNI en su ambiente de trabajo, determinados por las dimensiones que lo componen.

2.6.1 Operacionalización de la Variable

Las variables observadas para el estudio se han determinado considerando las dimensiones establecidas en el modelo de Bordas Martínez (2016). Las definiciones operativas de las variables se presentan en el Cuadro N° 2.2.

Cuadro N° 2.2: Definiciones operativa de las variables del estudio.

Variable latente (dimensiones)	Variable observada
Autonomía	<ul style="list-style-type: none"> - Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades. - Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores. - Mi jefe reconoce mi contribución. - Mi jefe tiene en cuenta mis ideas y sugerencias. - A mi jefe lo que más le interesa son los resultados, es decir que las cosas se hagan. - Existen buenas relaciones de trabajo entre mi jefe y yo. - En mi grupo de trabajo no se cuestiona los intentos de aportar alternativas creativas.
Cooperación y apoyo	<ul style="list-style-type: none"> - El INICTEL-UNI me brindó un comienzo de trabajo con apoyo y formación. - En el INICTEL-UNI, las oportunidades de desarrollo profesional son comunicadas en forma clara. - Mi jefe dialoga conmigo de forma periódica sobre la calidad de mi trabajo y como podría mejorar. - Existe colaboración entre las personas que trabajan en el INICTEL – UNI. - Existe una buena coordinación entre las diferentes dependencias del INICTEL-UNI. - Es fácil conseguir colaboración de las otras dependencias del INICTEL-UNI con las que me relaciono. - Existe unión en el grupo o equipo de trabajo. - Los compañeros de trabajo son personas confiables.
Reconocimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El INICTEL-UNI es un grupo sólido que avanza con éxito. - Me siento integrado al INICTEL-UNI. - El Director Ejecutivo informa claramente aquellos asuntos que son importantes y que me concierne. - Mi jefe explica claramente lo que se espera de Mi. - Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades. - Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores. - Mi jefe reconoce mi contribución. - Mi jefe tiene en cuenta mis ideas y sugerencias. - Mi jefe acepta ideas y sugerencias de parte del equipo o grupo de trabajo. - Mi jefe reacciona de buena manera ante una situación inesperada o que ha salido mal.

<p>Organización y estructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El INICTEL-UNI es un grupo sólido que avanza con éxito. - Conozco perfectamente bien como está organizado el INICTEL-UNI (quienes son los Directivos, quien depende de quién, que áreas existen, etc.). - Conozco perfectamente a que se dedica el INICTEL-UNI, quienes son sus usuarios, a donde va y que pretende lograr a mediano y largo plazo. - En el INICTEL-UNI se impulsa y favorece la innovación. - Los Directores y Jefes del INICTEL-UNI se preocupan por mantener elevado el nivel de motivación personal. - Conozco las políticas del INICTEL-UNI - Cuento con información suficiente sobre las estrategias y objetivos del INICTEL-UNI. - Mi jefe planifica y organiza de forma adecuada las actividades de grupo.
<p>Innovación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En el INICTEL-UNI se impulsa y favorece la innovación. - Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades. - Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores. - Mi jefe tiene en cuenta mis ideas y sugerencias. - Mi jefe acepta ideas y sugerencias de parte del equipo o grupo de trabajo. - En mi grupo de trabajo no se cuestiona los intentos de aportar alternativas creativas.
<p>Transparencia y equidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conozco perfectamente bien como está organizado el INICTEL-UNI (quienes son los Directivos, quien depende de quién, que áreas existen, etc.). - Conozco perfectamente a que se dedica el INICTEL-UNI, quienes son sus usuarios, a donde va y que pretende lograr a mediano y largo plazo. - Conocía del INICTEL-UNI antes de incorporarme a él. - Conozco las políticas del INICTEL-UNI - Cuento con información suficiente sobre las estrategias y objetivos del INICTEL-UNI. - El Director Ejecutivo del INICTEL-UNI practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con su discurso). - Mi jefe planifica y organiza de forma adecuada las actividades de grupo. - Cuento con los medios adecuados para desempeñar mi trabajo. - Los servicios del INICTEL-UNI, los recomiendo a personas cercanas (familiar, amigo..).

<p>Motivación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El INICTEL-UNI satisface mis expectativas profesionales. - Mi jefe me ayuda a comprender las estrategias y evolución del INICTEL-UNI y como se relaciona con mi trabajo. - Mi jefe separa situaciones personales de las laborales. - Mi jefe fomenta una relación positiva entre los compañeros de trabajo. - Los cursos o programas especializados que ofrece el INICTEL-UNI son eficaces para potenciar mi desarrollo profesional. - Puedo conversar abiertamente con mis compañeros de trabajo. - Existe un trato respetuoso entre los integrantes de mi equipo o grupo de trabajo. - El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una iluminación adecuada. - El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una temperatura adecuada. - El nivel de ruido es adecuado para mi trabajo. - Las instalaciones están limpias. - El aseo de mi espacio de trabajo es lo que espero. - Tengo espacio suficiente para desempeñar mi labor. - Tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo habitual.
<p>Liderazgo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Director Ejecutivo informa claramente aquellos asuntos que son importantes y que me concierne. - El Director Ejecutivo del INICTEL-UNI practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con su discurso). - El Director Ejecutivo tomará medidas para resolver los problemas que revele la presente encuesta. - Confío en las decisiones que toma la Dirección Ejecutiva del INICTEL-UNI. - Mi jefe dialoga conmigo de forma periódica sobre la calidad de mi trabajo y como podría mejorar. - Mi jefe practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con lo que manifiesta). - Mi jefe tiene capacidad y autoridad para resolver los problemas más frecuentes que surgen en el trabajo. - Mi jefe reconoce sus errores. - Mi jefe se involucra en la ejecución de las actividades del equipo o grupo de trabajo.

Elaboración: Propia

Capítulo III: Metodología

3.1 Diseño de Investigación

La investigación es no experimental de tipo exploratorio; su diseño es transversal descriptivo y correlacional. La investigación se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería INICTEL-UNI.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

La población en estudio está conformada por todos los trabajadores del INICTEL-UNI a diciembre del año 2018; siendo estos 130 trabajadores, con regímenes laborales de Decreto Legislativo N°728, Decreto Legislativo N° 1057 (Contrato Administrativo de Servicio-CAS) y con Contrato de Servicios no Personales (SNP), quienes se encuentran asignados a las diferentes unidades orgánicas de la Institución, tal como se muestra en el Cuadro N° 3.1

Cuadro N° 3.1: Número de trabajadores del INICTEL-UNI por dependencia orgánica. A diciembre de 2018

Dependencia	Tipo de contrato			Total
	D. L. N° 728	CAS	SNP	
Dirección Ejecutiva	3	4	0	7
Oficina de Planificación y Presupuesto	2	6	0	8
Oficina de Asesoría Legal	3	1	0	4
Oficina de Administración	12	9	6	27
Oficina de Relaciones Públicas	2	7	1	10
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico	15	14	5	34
Dirección de Capacitación y Transferencia Tecnológica	23	12	5	40
Total	60	53	17	130

Fuente: Oficina de Administración – Recursos Humanos - INICTEL-UNI
Elaboración: Propia

3.2.2 Muestra

Dada la accesibilidad geográfica, temporal y numérica de la población, se decidió realizar una aplicación censal para el levantamiento de datos.

3.3 Recolección de los datos

3.3.1 Procedimiento para la recolección de datos

Los datos se recogieron a través de una encuesta, la misma que se aplicó de manera individual a los trabajadores del INICTEL-UNI, a quienes, en forma individualizada, se les explicó el proceso para el llenado de la misma y como se debería de proceder al culminar con ella. La encuesta se entregó a cada trabajador dejándosela en su poder para que las completen, dándoles la libertad del tiempo para hacerlo, evitando así cualquier tipo de influencia en su respuesta, solicitándoles que al culminar la encuesta fuera entregada insertándola en un ánfora colocada en una de las oficinas del INICTEL-UNI, lo que aseguro al trabajador el anonimato de sus respuestas en la encuesta. Se logró la colaboración de los trabajadores al 100%.

3.3.1.1 Diseño de la Encuesta

Para el diseño de la encuesta utilizada en la recolección de datos de la investigación, se consideró una la revisión de colecciones de encuestas propuestas para estudios de clima laboral, con el fin de apoyar la construcción de las variables observadas(proposiciones) que describan hechos particulares del INICTEL-UNI y que sean de facil entendimiento del encuestado.

Este instrumento, previa a su aplicación, fue sometido a una validación de la redacción de cada variables observada, fueron 10 los trabajadores de INICTEL-UNI seleccionados, bajo el criterio de haber realizado al menos una publicación

de artículos científicos en revistas. Esta validación permitió indagar sobre la interpretación de las diferentes variables observadas propuestas inicialmente para la encuesta y en base a las opiniones vertidas por los participantes se modificó la redacción de 27 de ellas.

La encuesta consta de dos partes; la primera parte está compuesta por cuatro preguntas correspondientes a datos demográficos. La segunda parte consta de 55 proposiciones que serán calificadas por los encuestados, para ello se utilizó la escala vigesimal con un rango de valoración de 0 a 20.

Para la aplicación de la encuesta, se procedió a informar previamente al encuestado el objetivo de la encuesta, posteriormente se le indicó la forma de llenado de la primera parte de la encuesta y para el caso de la segunda parte se les indicó que deberían asignar un puntaje de 0 a 20, donde “0” es la calificación mínima, “11” calificación mínima aprobatoria y “20” calificación máxima.

Se realizó una prueba piloto a 30 trabajadores del INICTEL-UNI, a fin de analizar la Confiabilidad y Validez de la encuesta.

3.3.1.2 Confiabilidad

La confiabilidad de la encuesta fue testeada a través del Alfa de Cronbach. Este coeficiente fue desarrollado por Lee J. Cronbach y requiere una sola administración del instrumento de medición, su ventaja reside en que se aplica el instrumento y se calcula el coeficiente. Se usa para conocer la consistencia interna de una escala, es decir la correlación entre los ítems analizados y también para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas (Cronbach, 1951).

Este coeficiente oscila entre 0 y 1, donde cero significa confiabilidad nula y uno representa confiabilidad total. Además de esto se considera que la

consistencia interna es alta si se encuentra entre 0.70 y 0.90. Los valores inferiores a 0.70 indican una baja consistencia interna y los superiores a 0.90 sugieren que la escala tiene varios ítems que mide exactamente lo mismo (Celina Oviedo & Campo Arias, 2005).

Para el cálculo del Alfa de Cronbach se considera la siguiente forma: mediante la matriz de correlación de los ítems, para esto se usa la siguiente expresión, donde:

$$\alpha = \frac{np}{1 - p(n-1)}$$

n: Es el número de ítems

p: Es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

Los valores de este coeficiente oscilan entre 0 y 1 donde la unidad implica una alta confiabilidad de información. Únicamente obtendremos valores negativos si la relación entre los ítems es negativa; en cuyo caso no procedería a calcular un índice de fiabilidad de la escala.

Con la ayuda del Software SPSS se ha procesado los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta piloto, obteniendo el cálculo del Coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad del instrumento. El resultado se muestra en la Cuadro 3.2.

Cuadro N° 3.2: Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0.966	0.972	55

El valor de alfa de Cronbach (α) = 0,966, indica que el instrumento usado cuenta con una alta confiabilidad para obtener la información requerida, dado que evidencia una alta consistencia interna.

3.3.1.3 Validez

La validez de la encuesta esta basada en el análisis del constructo a través del Analisis Factorial de Componentes Principales[(Hernández Sampieri et al, 2006); (Kerlinger & Lee, 2002)].

Se empleó el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la Prueba de Esfericidad de Barlett para examinar si los items definidos en la encuesta miden adecuadamente el concepto que se quiere medir. Para dicho fin debemos definir:

- **El coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)**, indica la proporción de varianza que tienen en común las variables analizadas, a partir del 0.6 se considera que es una buena adecuación muestral para un análisis de componentes principales (Cerny & Kaiser, 1977).

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} r_{ij.m}^2}$$

r_{ij} : Representa el coeficiente de correlación simple entre las variables i y j

$r_{ij.m}$: Representa el coeficiente de correlación parcial entre las variables i y j eliminando el efecto de las restantes m variables.

- **La Prueba de Esfericidad de Barlett**, contrasta en su hipótesis nula que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, es decir no existe correlación entre las variables (Peña, 2002), esto significa que las correlaciones entre las variables son todas igual a cero, puesto que en una matriz identidad la diagonal principal son todos unos y, por lo tanto, el valor del determinante es igual a 1.

La hipótesis alternativa asume que la matriz de correlaciones es distinta de una matriz identidad o, lo que es lo mismo, que el determinante de la matriz de correlaciones es significativamente distinto de uno.

$$H_0: R = 1$$

$$H_1: R \neq 1$$

A partir del valor del determinante muestral, se puede calcular un estadístico, que se distribuye según un modelo chi cuadrado con grados de libertad igual a:

$$\frac{1}{2(K^2 - k)}$$

K es el número de variables de la matriz de correlaciones. El valor del estadístico que va a servir para constatar las hipótesis de la prueba de Barlett es, (Alvarez Cáceres, 1995),:

$$B = - \left[(n - 1) - \left(\frac{1}{6(2K + 5)} \right) \right] \ln |R|$$

En base a las definiciones antes expuestas, analizamos la validez del constructo de la encuesta utilizando los datos recopilados en la prueba piloto. En el Cuadro N° 3.3 y 3.4 se muestra el valor del coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el p-value de la Prueba de Bartlett obtenido con la ayuda del software SPSS:

Cuadro N° 3.3: Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

Medida KMO de adecuación de muestreo	0,664
---	-------

Cuadro N° 3.4: Prueba de Esfericidad de Bartlett

Bartlett	Aprox. Chi cuadrado	4604.88
	gl	1485
	Sig.	0.000

Basados en los resultados podemos observar que el coeficiente de KMO = 0.664 indica que los datos obtenidos con el cuestionario contenido en la encuesta nos proporciona una buena adecuación muestral para un análisis de componentes principales.

Asimismo, bajo la Prueba de Bartlette, podemos validar con un nivel de significancia del 5% que el determinante de la matriz de correlaciones es significativamente distinto de uno, por lo tanto los datos proporcionados por el cuestionario permiten un ajuste a un modelo de componentes principales, lo que permite validar el constructo de la encuesta.

3.4 Técnicas de análisis e interpretación de datos

La técnica multivariada propuesta para el presente estudio es el de Análisis de Componentes Principales. Para lo cual es necesario desarrollar lo siguiente:

3.4.1 Análisis de Correlación

Consiste en el estudio de las correlaciones, es un tipo de análisis estadístico lineal de múltiples variables descrito inicialmente por (Hotelling, 1936).

El análisis de correlación es el método más generalizado de la familia de las técnicas estadísticas multivariante. Se relaciona directamente con varios métodos de dependencia. Es una herramienta potencialmente valiosa en las investigaciones de factores humanos que tienen el potencial para relaciones multidimensionales entre los grupos de variables.

El objetivo de la correlación es cuantificar la validez de la relación, en este caso entre los dos conjuntos de variables.

3.4.2 Análisis de Componentes Principales

Técnica multivariante que permite el tratamiento conjunto de las variables observadas “p” reduciendo así el número de datos, y consiguiendo identificar un grupo de variables ficticias “k”, ($k < p$), formadas a partir de la combinación de las anteriores observadas. De esta forma podremos sintetizar los datos y relacionarlos entre sí, sin hacer ninguna hipótesis previa sobre lo que significa cada factor inicial (Díaz de Rada Igúzquiza, 2002).

3.4.3 Fases del Análisis de Componentes Principales

Un análisis de componentes principales consta de las siguientes fases:

3.4.3.1 Elección de las componentes principales

La elección de los componentes principales se realiza de tal manera que el primer componente recoja la máxima proporción posible de la variabilidad de la nube de puntos original. La variabilidad de la proyección de la nube de puntos sobre el eje definido por la componente debe ser la máxima posible. El segundo componente debe recoger la máxima variabilidad posible no recogida por la primera componente y así sucesivamente hasta la elección de los “K” componentes. De los “K” componentes posibles, elijamos aquellos que recojan el porcentaje de variabilidad que estimemos suficiente. Las componentes elegidas son los que llamaremos componentes principales. Como ya se ha planteado, hay tantos componentes como variables; en ese sentido es criterio nuestro el elegir el número de componentes suficientes para el mínimo indispensable de la información original (Lozares Colina & López Roldán, 1991).

3.4.3.2 Criterio de Selección

Un método muy empleado es la Regla de Kaiser de extracción de componentes con autovalores superiores a 1 (Kaiser, 1960), pero esta regla muestra un inconveniente para nuestro estudio debido a que generalmente conduce a la extracción de demasiados componentes (Pérez & Medrano, 2010), particularmente en cuestionarios con muchos ítems (50 o más), como lo es la encuesta aplicar para la investigación.

Otro criterio de extracción es el porcentaje de varianza explicada por la estructura de componentes, en el que se muestra la varianza acumulada de los componentes extraídos en conjunto. En este caso, según Merenda (1997), se recomienda que la extracción de componente que explique al menos un 50% de la variabilidad total de respuestas del cuestionario; lo que permitiría un primer análisis.

Cattell R. (1966) recomienda el criterio de extracción denominado Scree Test o Test de Sedimentación, el mismo que es una representación gráfica de la magnitud de los autovalores (Gráfico de Sedimentación), y ayuda a identificar el número óptimo de componentes que se deberían extraer, este criterio del Test de Sedimentación es un procedimiento con un componente de subjetividad pero que en Kline (2000) se ha verificado su adecuada confiabilidad. En general, este criterio se basa en localizar en el Gráfico de Sedimentación el punto de inflexión en el que los autovalores dejan de formar una pendiente y comienza a generar una caída de poca inclinación (Pérez & Medrano, 2010).

3.4.3.3 Matriz de Componentes Principales o Factorial

La matriz de componentes relaciona componentes con variables. A partir de ella deberíamos poder asociar componentes con las variables que sintetiza. No obstante, la interpretación de las componentes en base a la matriz de componentes es compleja pues en muchas ocasiones las componentes están correlacionados con casi todas las variables. Para solventar estas dificultades interpretativas, y puesto que el fin último del análisis de componentes principales es el de resumir la información de partida en componentes fácilmente interpretables, la rotación factorial se presenta como una solución que nos permite transformar la matriz inicial en otra, matriz factorial rotada, de más fácil lectura (Rodríguez Jaume & Mora Catala, 2001).

3.4.3.4 Representación Gráfica

El objetivo del análisis de componentes principales es conseguir reducir las variables explicativas, obtener un número de componentes menor que el de variables y dar una interpretación práctica de los mismos.

A fin de conseguir una buena interpretación de las componentes, una de las fases fundamentales del análisis de componentes principales es la representación gráfica. La representación se hace tomando componentes dos a dos y proyectando las variables sobre los planos determinados por cada par de ejes. Las coordenadas de las variables, en el espacio definido por los componentes principales, son los coeficientes factoriales de la matriz rotada, en caso de que los ejes hayan sido rotados.

En algunos casos, en lugar de las variables nos interesa proyectar los individuos sobre los planos. Entonces las coordenadas de cada individuo las conforman las puntuaciones factoriales individuales (Alvarez Cáceres, 1995, pág. 238).

3.4.3.5 Puntuaciones o Mediciones de las Componentes

En ocasiones, puede ser interesante conocer las puntuaciones que tienen los componentes principales para cada caso, lo cual nos permitirá entre otras cosas representar los casos en el espacio de los componentes principales. Las puntuaciones de las componentes para caso de la muestra pueden calcularse según la siguiente expresión (Alvarez Cáceres, 1995, pág. 239):

$$F_{ij} = a_{i1}Z_{1j} + a_{i2}Z_{2j} + \dots + a_{ik}Z_{kj} = \sum_{s=1}^k a_{is}Z_{sj}$$

Donde:

F_{ij} : Representa la puntuación del i -ésimo componente correspondiente al j -ésimo caso de la muestra.

k : Indica el número de variables

a_{is} : Representa la puntuación factorial correspondiente a la s -ésima y al i -ésimo componente

z_{sj} : Representa el valor estandarizado de las s -ésima variable correspondiente al j -ésimo caso.

Capítulo IV: Análisis y Resultados de la Investigación

4.1 Análisis Exploratorio

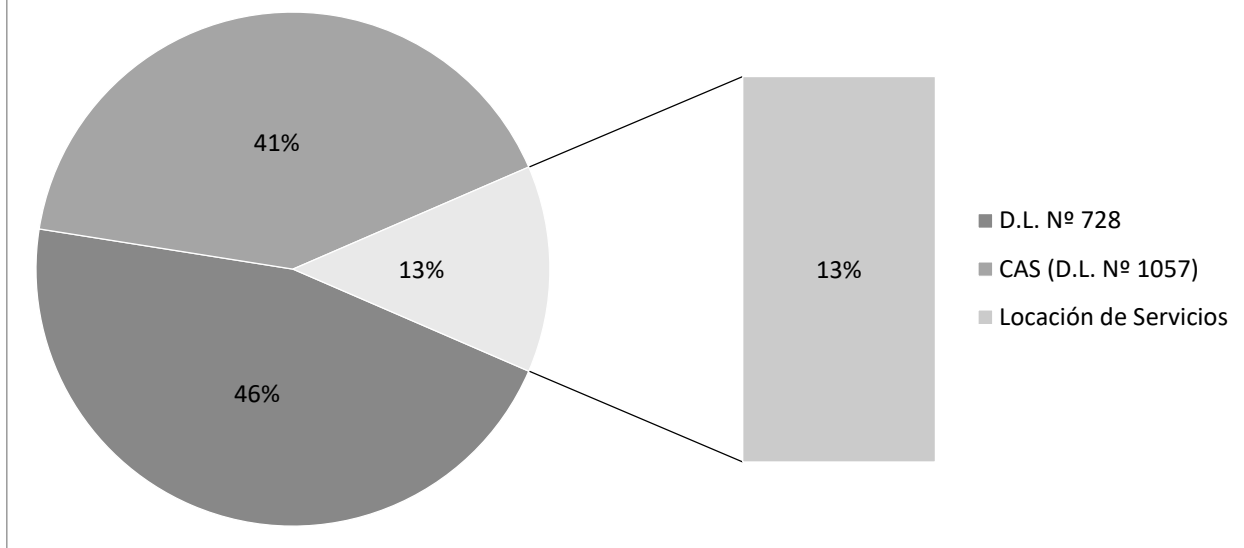
Utilizando el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows (versión 22.0, SPSS, Inc., Chicago, IL, EE.UU.) y el software libre R 3.2.1, se presenta a continuación información descriptiva de los datos recogidos con la encuesta aplicada a los 130 trabajadores de INICTEL-UNI.

El Cuadro N° 4.1 y Gráfico N° 4.1 registran los porcentajes de distribución de la población en estudio por tipo de contrato que mantenían con el INICTEL-UNI al momento de levantar los datos. El mayor porcentaje de trabajadores se encuentran contratado bajo el Decreto Legislativo N° 728, siendo este el 46%, mientras que el 41% de trabajadores se encuentran bajo Contrato Administrativo de Servicio-CAS. En menor número se encuentran los contratados por Locación de Servicios, siendo estos el 13% de la población de trabajadores en estudio.

Cuadro N° 4.1: Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores según tipo de contrato que mantienen con el INICTEL-UNI. Año 2018

Tipo de Contrato	Porcentaje
D.L. N° 728	46%
CAS (D.L. N° 1057)	41%
Locación de Servicios	13%

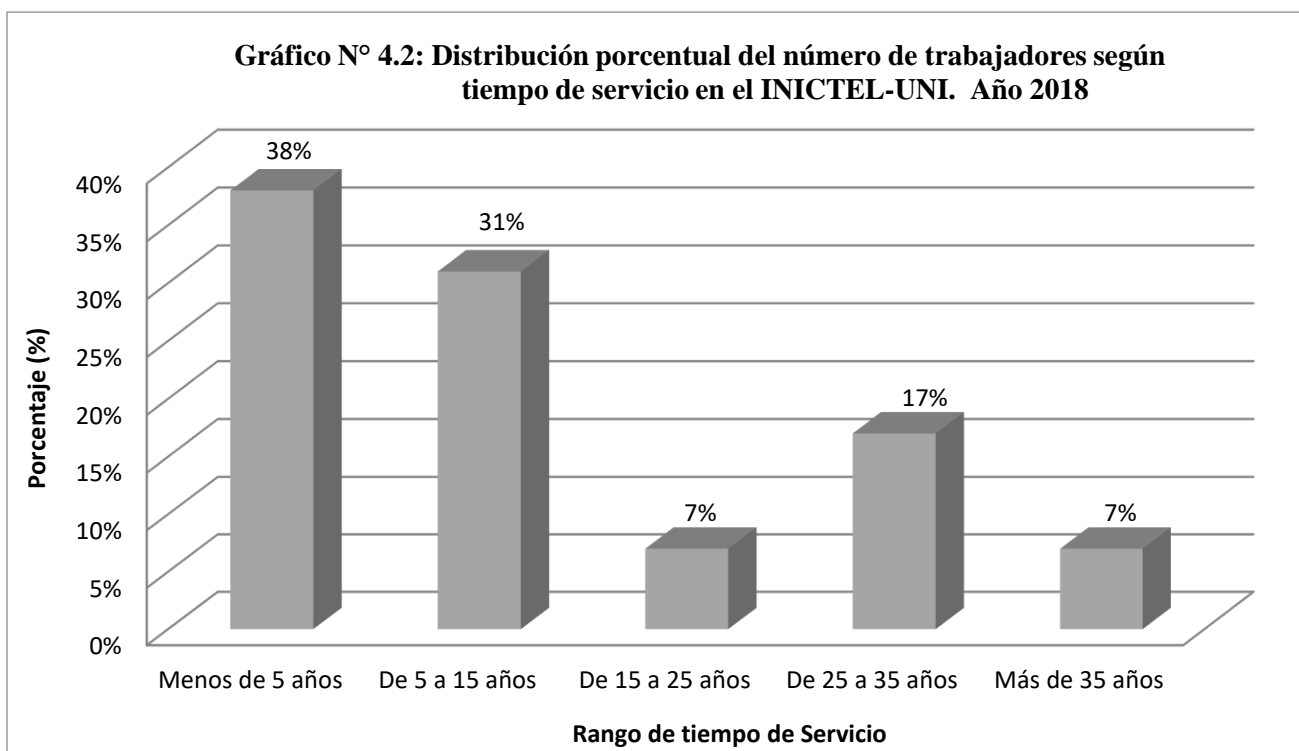
Gráfico N° 4.1: Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores según tipo de contrato que mantienen con el INICTEL-UNI. Año 2018



Como se puede apreciar del Cuadro N° 4.2 y Gráfico N°4.2, de la población en estudio el 69% de ellos tienen un tiempo de servicio menor a los 15 años y el 24% tienen más de 25 años de servicios.

Cuadro N° 4.2: Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores según rango de tiempo de servicio en el INICTEL-UNI. Año 2018

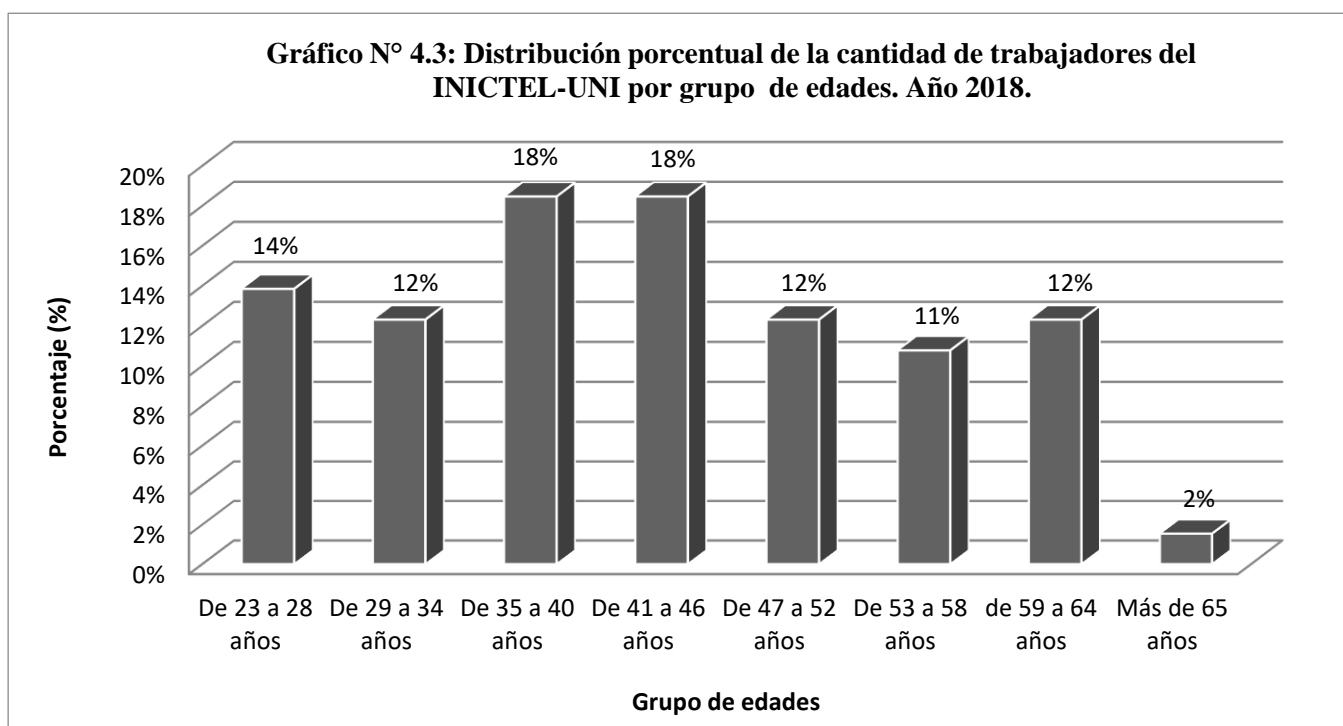
Rango de tiempo de Servicio	Porcentaje
Menos de 5 años	38%
De 5 a 15 años	31%
De 15 a 25 años	7%
De 25 a 35 años	17%
Más de 35 años	7%



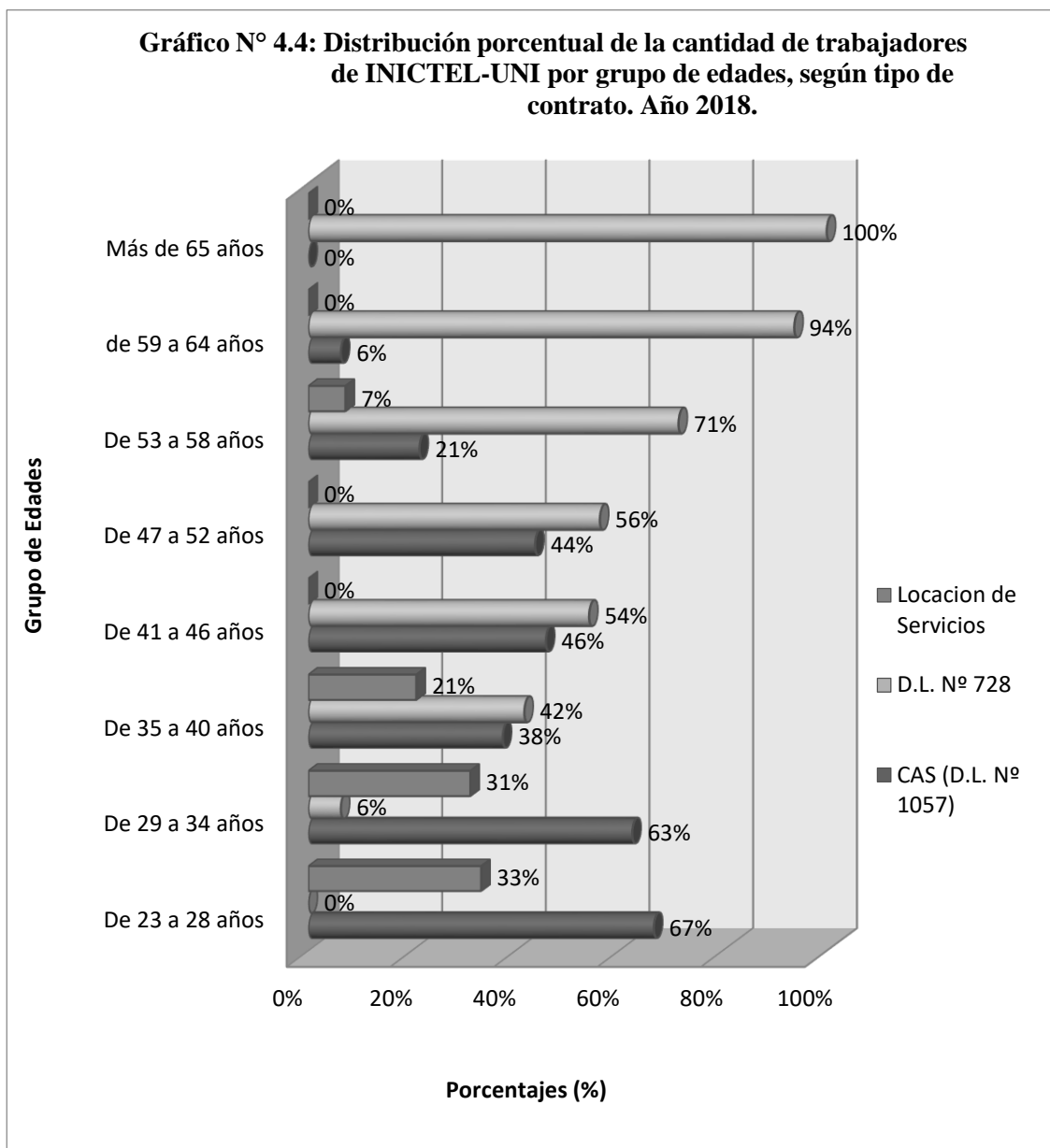
Asimismo, si observamos las edades de los integrantes de la población en estudio a través del Cuadro N° 4.3 y el Gráfico N°4.3, se registra que el 62% de los trabajadores se encuentran entre las edades de 23 a 46 años, mientras que el 38% supera los 47 años de edad.

Cuadro N° 4.3: Distribución porcentual de la cantidad de trabajadores de INICTEL-UNI por tipo de contrato, según grupo de edades. Año 2018

Grupo de Edades	Tipo de Contrato			Porcentaje (%)
	CAS (D.L. N° 1057)	D.L. N° 728	Locación de Servicios	
De 23 a 28 años	67%	0%	33%	14%
De 29 a 34 años	63%	6%	31%	12%
De 35 a 40 años	38%	42%	21%	18%
De 41 a 46 años	46%	54%	0%	18%
De 47 a 52 años	44%	56%	0%	12%
De 53 a 58 años	21%	71%	7%	11%
de 59 a 64 años	6%	94%	0%	12%
Más de 65 años	0%	100%	0%	2%



Del Gráfico N° 4.4, se observa que los trabajadores de INICTEL-UNI, con edades superiores a los 47 años, corresponden a los contratados bajo el Decreto Legislativo N° 728 mayoritariamente. Mientras que la población de trabajadores que intervienen en el presente estudio y que registran edades menores a los 47 años se encuentran contratados como CAS y Locación de Servicio.



El Cuadro N° 4.4 presenta la codificación asignada en la base de datos a las variables observadas a través de la encuesta, las mismas que fueron calificadas por los trabajadores del INICTEL-UNI con puntuaciones de 0 a 20, considerando que 0 es el puntaje mínimo, 11 puntaje aprobatorio y 20 puntaje máximo.

Cuadro N° 4.4: Codificación de las proposiciones evaluadas por los trabajadores del INICTEL-UNI

Código - Variable	Variabes observadas
Q_P_1	- El INICTEL-UNI es un grupo sólido que avanza con éxito.
Q_P_2	- Conozco perfectamente bien como está organizado el INICTEL-UNI (quienes son los Directivos, quien depende de quién, que áreas existen, etc.).
Q_P_3	- Conozco perfectamente a que se dedica el INICTEL-UNI, quienes son sus usuarios, a donde va y que pretende lograr a mediano y largo plazo.
Q_P_4	- El INICTEL-UNI satisface mis expectativas profesionales.
Q_P_5	- En el INICTEL-UNI se impulsa y favorece la innovación.
Q_P_6	- Me siento integrado al INICTEL-UNI.
Q_P_7	- Conocía del INICTEL-UNI antes de incorporarme a él.
Q_P_8	- Los Directores y Jefes del INICTEL-UNI se preocupan por mantener elevado el nivel de motivación personal.
Q_P_9	- Conozco las políticas del INICTEL-UNI
Q_P_10	- Cuento con información suficiente sobre las estrategias y objetivos del INICTEL-UNI.
Q_P_11	- El INICTEL-UNI me brindó un comienzo de trabajo con apoyo y formación.
Q_P_12	- En el INICTEL-UNI, las oportunidades de desarrollo profesional son comunicadas en forma clara.
Q_P_13	- El Director Ejecutivo informa claramente aquellos asuntos que son importantes y que me concierne.
Q_P_14	- El Director Ejecutivo del INICTEL-UNI practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con su discurso).
Q_P_15	- El Director Ejecutivo tomará medidas para resolver los problemas que revele la presente encuesta.
Q_P_16	- Confío en las decisiones que toma la Dirección Ejecutiva del INICTEL-UNI.
Q_P_17	- Mi jefe dialoga conmigo de forma periódica sobre la calidad de mi trabajo y como podría mejorar.
Q_P_18	- Mi jefe explica claramente lo que se espera de Mi.
Q_P_19	- Mi jefe me ayuda a comprender las estrategias y evolución del INICTEL-UNI y como se relaciona con mi trabajo.
Q_P_20	- Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades.
Q_P_21	- Mi jefe practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con lo que manifiesta).
Q_P_22	- Mi jefe tiene capacidad y autoridad para resolver los problemas más frecuentes que surgen en el trabajo.
Q_P_23	- Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores.
Q_P_24	- Mi jefe reconoce mi contribución.
Q_P_25	- Mi jefe tiene en cuenta mis ideas y sugerencias.
Q_P_26	- Mi jefe acepta ideas y sugerencias de parte del equipo o grupo de trabajo.
Q_P_27	- Mi jefe reconoce sus errores.
Q_P_28	- Mi jefe separa situaciones personales de las laborales.
Q_P_29	- Mi jefe reacciona de buena manera ante una situación inesperada o que ha salido mal.
Q_P_30	- Mi jefe fomenta una relación positiva entre los compañeros de trabajo.
Q_P_31	- Mi jefe planifica y organiza de forma adecuada las actividades de grupo.
Q_P_32	- Mi jefe se involucra en la ejecución de las actividades del equipo o grupo de trabajo.

- Q_P_33** - A mi jefe lo que más le interesa son los resultados, es decir que las cosas se hagan.
- Q_P_34** - Existen buenas relaciones de trabajo entre mi jefe y yo.
- Q_P_35** - Los cursos o programas especializados que ofrece el INICTEL-UNI son eficaces para potenciar mi desarrollo profesional.
- Q_P_36** - En mi grupo de trabajo no se cuestiona los intentos de aportar alternativas creativas.
- Q_P_37** - Existe colaboración entre las personas que trabajan en el INICTEL –UNI.
- Q_P_38** - Existe una buena coordinación entre las diferentes dependencias del INICTEL-UNI.
- Q_P_39** - Es fácil conseguir colaboración de las otras dependencias del INICTEL-UNI con las que me relaciono.
- Q_P_40** - Puedo conversar abiertamente con mis compañeros de trabajo.
- Q_P_41** - Existe un trato respetuoso entre los integrantes de mi equipo o grupo de trabajo.
- Q_P_42** - Existe unión en el grupo o equipo de trabajo.
- Q_P_43** - Me siento a gusto en mi equipo o grupo de trabajo.
- Q_P_44** - Los compañeros de trabajo son personas confiables.
- Q_P_45** - El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una iluminación adecuada.
- Q_P_46** - El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una temperatura adecuada.
- Q_P_47** - El nivel de ruido es adecuado para mi trabajo.
- Q_P_48** - Las instalaciones están limpias.
- Q_P_49** - El aseo de mi espacio de trabajo es lo que espero.
- Q_P_50** - Tengo espacio suficiente para desempeñar mi labor.
- Q_P_51** - Tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo habitual.
- Q_P_52** - Cuento con los medios adecuados para desempeñar mi trabajo.
- Q_P_53** - Los clientes de INICTEL-UNI están satisfechos con los servicios que reciben.
- Q_P_54** - En el INICTEL-UNI, un compromiso adquirido con un cliente se convierte en una prioridad para todos.
- Q_P_55** - Los servicios del INICTEL-UNI, los recomiendo a personas cercanas (familiar, amigo..).

Las medidas de posición y dispersión de las variables observadas, indicadas en el Cuadro N° 4.4, correspondientes al presente estudio se encuentran en el Anexo C en el Cuadro N° C.1.

A través de los Gráficos N° 4.5 y 4.6, se puede observar que en general los valores de las medias de las calificaciones otorgadas por los trabajadores del INICTEL-UNI a las diferentes variables del estudio se encuentran alrededor de 15. Asimismo, los coeficientes de variación se encuentran casi todas alrededor del 24% indicando una variabilidad relativamente baja en las calificaciones obtenidas por estas. Asimismo, del Cuadro N° C.1 del Anexo C se visualiza que los percentiles 5 y 75 están bastante próximos al valor de la mediana de las calificaciones.

Gráfico N° 4.5: Medias de las calificaciones otorgadas por los trabajadores de INICTEL-UNI a las variables observadas. Año 2018.

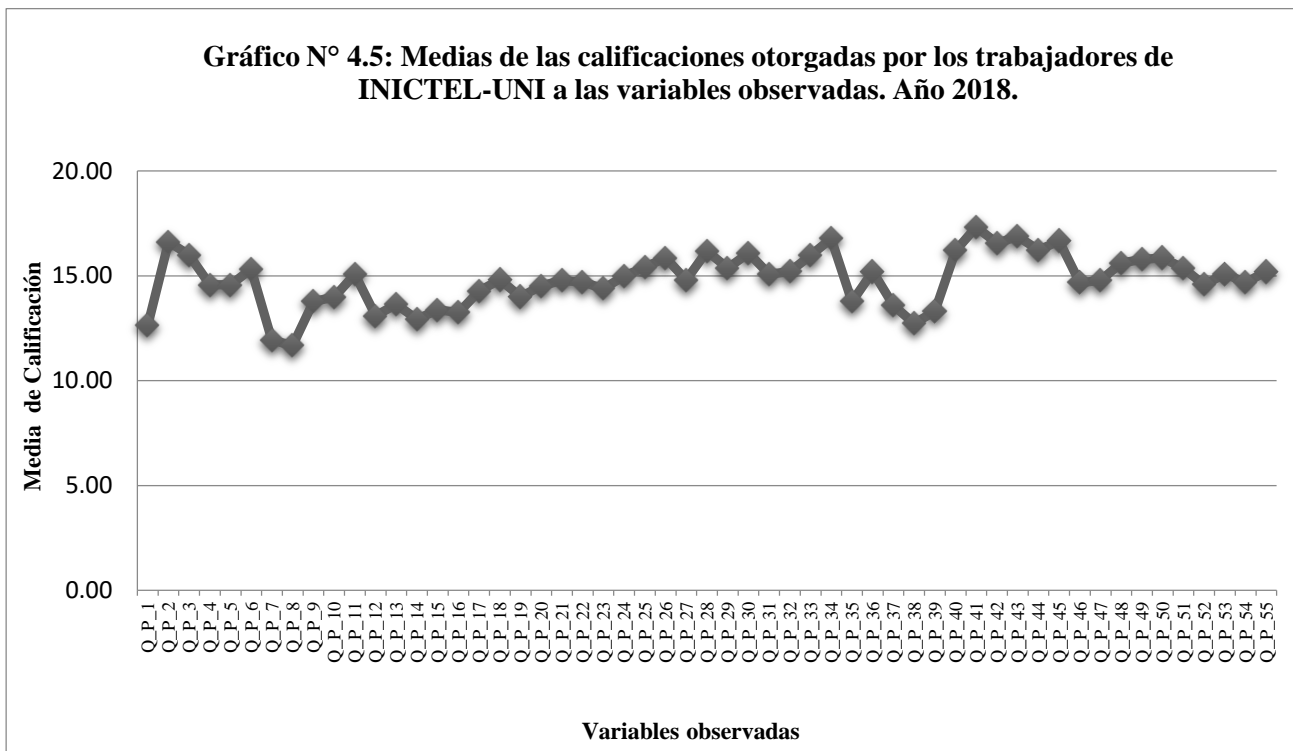
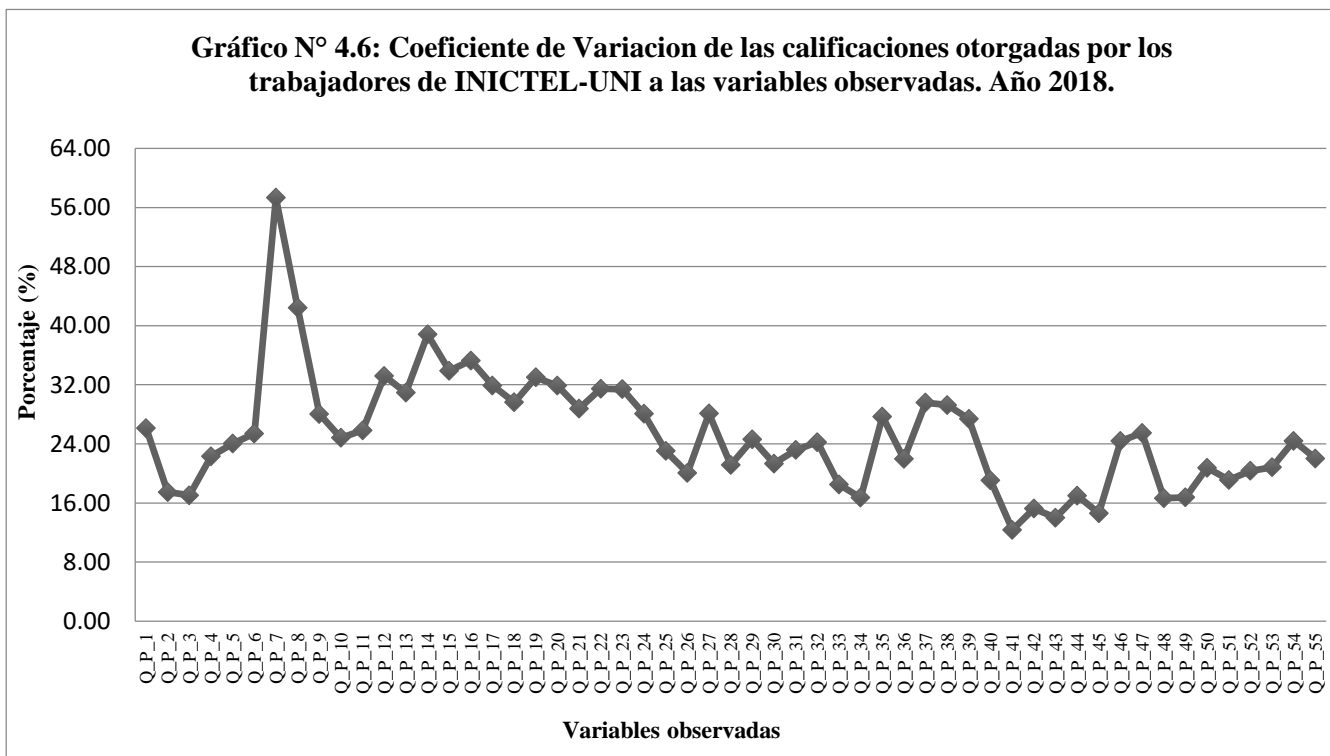


Gráfico N° 4.6: Coeficiente de Variación de las calificaciones otorgadas por los trabajadores de INICTEL-UNI a las variables observadas. Año 2018.

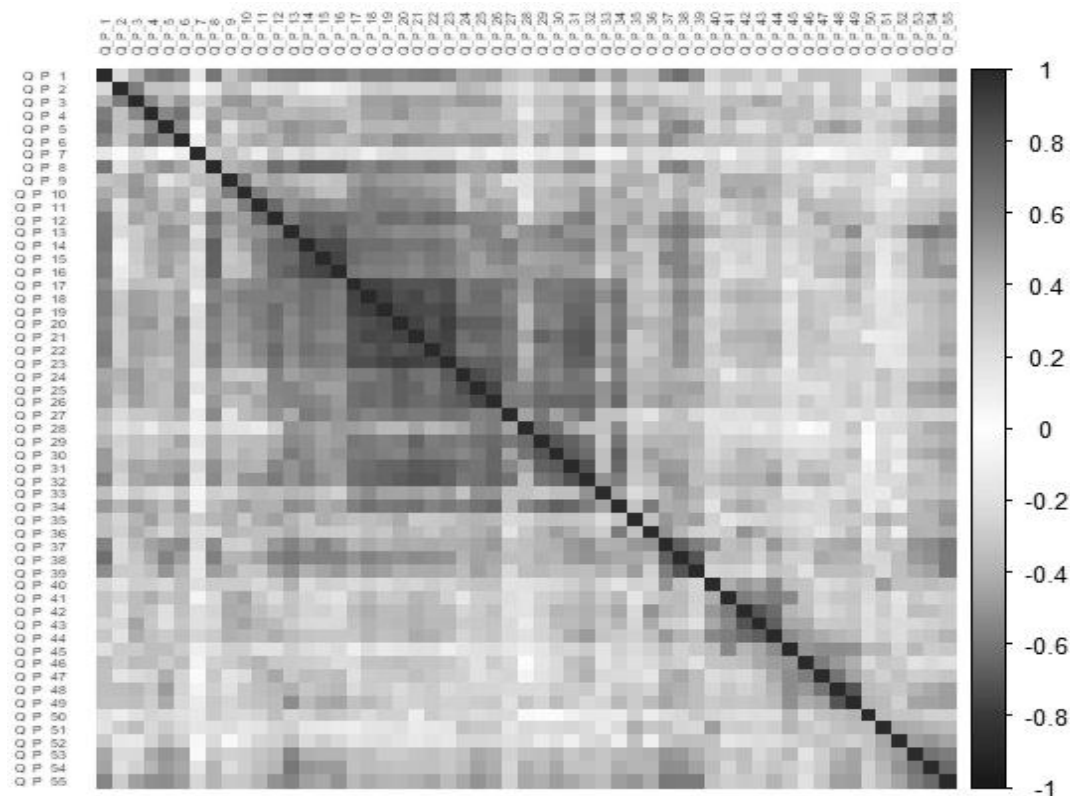


4.2 Correlación entre Variables

Con la ayuda del software SPSS obtenemos la Matriz de Correlaciones de las variables en estudio, la misma que se presenta en el Cuadro N° B.1 del Anexo B, observándose variables que se correlacionan moderadamente y el resto de variables con correlaciones bajas. Asimismo, se ha obtenido el valor del determinante de la Matriz de Correlaciones el mismo que es cercano a cero (determinante= 3,203E-33). El tener determinante bajo y coeficientes de correlación relativamente moderadas entre las variables originales, es un buen indicador para utilizar la técnica de componentes principales que ayuda a resumir las variables en pocas dimensiones cuando se hace este tipo de análisis.

El Gráfico N° 4.7 presenta el Mapa de Calor de la Matriz de Correlaciones, mediante el cual se puede observar que las correlaciones altas se concentran en torno a la diagonal, mientras que las correlaciones disminuyen cuando se alejan de esta.

Gráfico N° 4.7: Mapa de calor de la matriz de correlaciones.



4.2.1 Test de Hipótesis sobre la Matriz de Correlaciones

Antes de aplicar el Análisis de Componentes Principales se debe validar si la correlación entre variables, mencionada en la sección 4.2, es suficientemente alta de tal forma que justifique la factorización de la matriz de coeficientes de correlación.

A fin de validar la correlación entre las variables en estudio se aplicará la prueba de Esfericidad de Barlett, (Rosales Huamani et al., 2019; Pág. 12), la misma que establece las siguientes hipótesis:

H_0 : La Matriz de Correlaciones es una Matriz Identidad

H_1 : La Matriz de Correlaciones es distinta de una Matriz Identidad

Con ayuda del Software SPSS se obtiene el resultado mostrado en el Cuadro N° 4.5

Cuadro N° 4.5: Resultado para la Prueba de Esfericidad de Bartlett

Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	8097.167
	gl	1485
	Sig.	0.000

Con un nivel de significación del 0.05 rechazamos la hipótesis nula de esfericidad, corroborando la existencia de la correlación entre las variables en estudio, lo que sugiere adecuado un modelamiento multivariado.

Por otro lado, reforzando el análisis anterior, se calculará el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) o medida de adecuación muestral KMO (definido 3.3.1.3), este indicador permitirá corroborar si podemos factorizar las variables estudiadas en componentes principales de forma eficiente (Rosales Huamani et al., 2019; Pág. 12). El siguiente resultado, que se muestra en el Cuadro N° 4.6, corresponde a los datos del presente estudio:

Cuadro N° 4.6: Índice de Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

Medida KMO	0.887
-------------------	-------

Siendo el índice KMO 0.887, valor muy próximo a 1, nos indica que los datos tienen un ajuste adecuado para el análisis de componentes principales. Este resultado, aunado a los resultados de la prueba de Bartlett nos sustenta técnicamente que el Análisis de Componentes Principales se encuentra plenamente justificado en este estudio.

4.3 Cálculo de las Componentes Principales

4.3.1 Autovalores y Varianza Explicada

Los autovalores (λ_j) se relacionan con la varianza explicada y permite determinar el número de componentes principales adecuado.

Con la ayuda del Software “R”, se obtienen los resultados de los autovalores y la variabilidad explicada por los primeros 18 componentes principales, los mismos que se indican en el Cuadro N° 4.7. Se observa que el primer componente principal explica el 47.61% de la variabilidad total de los datos, los dos primeros el 54.70%, siendo el 60.96% para los 3 primeros componentes. Asimismo, se puede observar que después del tercer autovalor la variabilidad explicada disminuye, lo que muestra la escasa capacidad explicativa de las restantes 52 componentes.

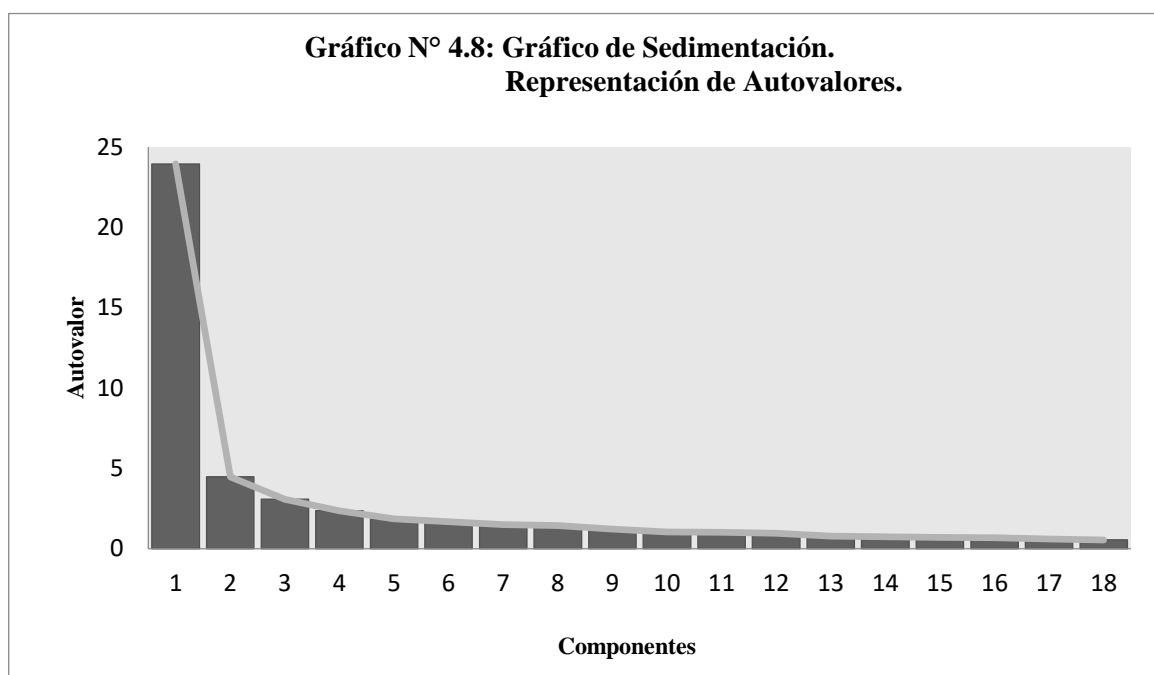
Cuadro N° 4.7: Varianza Total Explicada

Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total (λ_j)	% de varianza explicada	% acumulado	Total (λ_j)	% de varianza	% acumulado
1	23.94	47.61	47.61	23.94	47.61	47.61
2	4.47	7.09	54.70	4.47	7.09	54.70
3	3.08	6.26	60.96	3.08	6.26	60.96
4	2.35	4.94	65.90	2.35	4.94	65.90
5	1.85	3.89	69.79			
6	1.67	2.64	72.43			
7	1.50	2.47	74.90			
8	1.43	2.27	77.17			
9	1.22	1.98	79.14			
10	1.05	1.84	80.98			
11	1.01	1.50	82.50			
12	0.96	1.50	84.03			
13	0.79	1.24	85.27			
14	0.74	1.11	86.37			
15	0.69	1.09	87.47			
16	0.68	1.02	88.48			
17	0.61	0.89	89.37			
18	0.54	0.85	90.22			

4.3.2 Extracción y Determinación del Número de Componente

Mediante el criterio de extracción de porcentaje de varianza explicada por la estructura de componentes, se puede observar del Cuadro N° 7 la varianza acumulada de los componentes extraídos en conjunto. En este caso, según Merenda (1997), se recomienda que la extracción de componente que explique al menos un 50% de la variabilidad total de respuestas del cuestionario; considerando esta metodología podríamos extraer 2, 3 a 4 componentes mostradas en el Cuadro N° 7, lo cual lo hace para este estudio un criterio poco decisivo, debido a que se puede tener varias soluciones de extracción de componente con porcentajes adecuados de varianza y eso no nos permite decidir por cual optar, por lo que el criterio de porcentaje de varianza explicada no ayudan.

Mediante el criterio del Test de Sedimentación, recomendado por Cattell R. (1966), se observa en el Gráfico N° 4.8 la sedimentación obtenido del Analisis de Componentes Principales de los datos recopilados para el presente estudio, el mismo que sugiere que sólo tres componentes deberían ser interpretados puesto que la caída o declive de la gráfica se interrumpe a partir del cuarto autovalor.



Para el presente estudio en base lo antes expuesto, se considerará a las tres primeras componentes, esto es, que de un hiper espacio de 55 dimensiones este ha sido reducido al plano tridimensional, rescatando 60.96% de la varianza original.

4.3.3 Caracterización de las Componentes en Términos de las Variables Observadas.

Estableceremos la matriz de correlación entre las variables originales de la encuesta y las componentes extraídas. El Cuadro N° 4.8 presenta dichos coeficientes.

Cuadro N° 4.8: Matriz de correlación entre las variables observadas y las componentes extraídas

Variable	Proposiciones calificadas (variables originales de la encuesta)	Com. 1	Com. 2	Com. 3
Q_P_1	El INICTEL-UNI es un grupo sólido que avanza con éxito.	0.73	0.18	0.11
Q_P_2	Conozco perfectamente bien como está organizado el INICTEL-UNI (quienes son los Directivos, quien depende de quién, que áreas existen, etc.).	0.34	0.08	0.04
Q_P_3	Conozco perfectamente a que se dedica el INICTEL-UNI, quienes son sus usuarios, a donde va y que pretende lograr a mediano y largo plazo.	0.53	0.21	0.11
Q_P_4	El INICTEL-UNI satisface mis expectativas profesionales.	0.55	-0.83	-0.03
Q_P_5	En el INICTEL-UNI se impulsa y favorece la innovación.	0.56	0.20	0.23
Q_P_6	Me siento integrado al INICTEL-UNI.	0.64	0.12	0.08
Q_P_7	Conocía del INICTEL-UNI antes de incorporarme a él.	0.26	0.11	0.52
Q_P_8	Los Directores y Jefes del INICTEL-UNI se preocupan por mantener elevado el nivel de motivación personal.	0.74	0.22	0.12
Q_P_9	Conozco las políticas del INICTEL-UNI	0.54	0.17	0.17
Q_P_10	Cuento con información suficiente sobre las estrategias y objetivos del INICTEL-UNI.	0.58	0.24	0.07
Q_P_11	El INICTEL-UNI me brindó un comienzo de trabajo con apoyo y formación.	0.64	0.25	0.04
Q_P_12	En el INICTEL-UNI, las oportunidades de desarrollo profesional son comunicadas en forma clara.	0.75	0.33	0.13
Q_P_13	El Director Ejecutivo informa claramente aquellos asuntos que son importantes y que me concierne.	0.76	0.24	0.19
Q_P_14	El Director Ejecutivo del INICTEL-UNI practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con su discurso).	0.79	0.27	0.02
Q_P_15	El Director Ejecutivo tomará medidas para resolver los problemas que revele la presente encuesta.	0.76	0.27	0.06
Q_P_16	Confío en las decisiones que toma la Dirección Ejecutiva del INICTEL-UNI.	0.73	0.28	0.12
Q_P_17	Mi jefe dialoga conmigo de forma periódica sobre la calidad de mi trabajo y como podría mejorar.	0.79	0.32	-0.29
Q_P_18	Mi jefe explica claramente lo que se espera de Mi.	0.82	0.31	-0.27

Q_P_19	Mi jefe me ayuda a comprender las estrategias y evolución del INICTEL-UNI y como se relaciona con mi trabajo.	0.81	0.34	-0.25
Q_P_20	Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades.	0.82	0.32	-0.27
Q_P_21	Mi jefe practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con lo que manifiesta).	0.79	0.39	-0.29
Q_P_22	Mi jefe tiene capacidad y autoridad para resolver los problemas más frecuentes que surgen en el trabajo.	0.81	0.31	-0.23
Q_P_23	Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores.	0.81	0.32	-0.33
Q_P_24	Mi jefe reconoce mi contribución.	0.71	0.26	-0.25
Q_P_25	Mi jefe tiene en cuenta mis ideas y sugerencias.	0.74	0.29	-0.19
Q_P_26	Mi jefe acepta ideas y sugerencias de parte del equipo o grupo de trabajo.	0.74	0.32	-0.24
Q_P_27	Mi jefe reconoce sus errores.	0.63	0.32	-0.29
Q_P_28	Mi jefe separa situaciones personales de las laborales.	0.50	0.25	-0.13
Q_P_29	Mi jefe reacciona de buena manera ante una situación inesperada o que ha salido mal.	0.66	0.32	-0.25
Q_P_30	Mi jefe fomenta una relación positiva entre los compañeros de trabajo.	0.68	0.29	-0.17
Q_P_31	Mi jefe planifica y organiza de forma adecuada las actividades de grupo.	0.76	0.26	-0.20
Q_P_32	Mi jefe se involucra en la ejecución de las actividades del equipo o grupo de trabajo.	0.75	0.36	-0.18
Q_P_33	A mi jefe lo que más le interesa son los resultados, es decir que las cosas se hagan.	0.53	0.15	-0.08
Q_P_34	Existen buenas relaciones de trabajo entre mi jefe y yo.	0.68	0.26	-0.16
Q_P_35	Los cursos o programas especializados que ofrece el INICTEL-UNI son eficaces para potenciar mi desarrollo profesional.	0.55	0.06	0.33
Q_P_36	En mi grupo de trabajo no se cuestiona los intentos de aportar alternativas creativas.	0.51	0.12	0.19
Q_P_37	Existe colaboración entre las personas que trabajan en el INICTEL –UNI.	0.66	0.16	0.38

Q_P_38	Existe una buena coordinación entre las diferentes dependencias del INICTEL-UNI.	0.73	0.15	0.25
Q_P_39	Es fácil conseguir colaboración de las otras dependencias del INICTEL-UNI con las que me relaciono.	0.62	0.12	0.27
Q_P_40	Puedo conversar abiertamente con mis compañeros de trabajo.	0.42	0.06	0.35
Q_P_41	Existe un trato respetuoso entre los integrantes de mi equipo o grupo de trabajo.	0.43	0.09	0.16
Q_P_42	Existe unión en el grupo o equipo de trabajo.	0.46	0.15	0.20
Q_P_43	Me siento a gusto en mi equipo o grupo de trabajo.	0.45	0.16	0.17
Q_P_44	Los compañeros de trabajo son personas confiables.	0.51	0.13	0.32
Q_P_45	El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una iluminación adecuada.	0.36	0.03	0.41
Q_P_46	El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una temperatura adecuada.	0.42	0.08	0.19
Q_P_47	El nivel de ruido es adecuado para mi trabajo.	0.42	0.17	0.28
Q_P_48	Las instalaciones están limpias.	0.42	0.20	0.40
Q_P_49	El aseo de mi espacio de trabajo es lo que espero.	0.47	0.18	0.39
Q_P_50	Tengo espacio suficiente para desempeñar mi labor.	0.36	0.03	0.30
Q_P_51	Tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo habitual.	0.35	-0.01	0.38
Q_P_52	Cuento con los medios adecuados para desempeñar mi trabajo.	0.35	0.03	0.30
Q_P_53	Los clientes de INICTEL-UNI están satisfechos con los servicios que reciben.	0.55	0.07	0.29
Q_P_54	En el INICTEL-UNI, un compromiso adquirido con un cliente se convierte en una prioridad para todos.	0.58	0.11	0.37
Q_P_55	Los servicios del INICTEL-UNI, los recomiendo a personas cercanas (familiar, amigo..).	0.63	0.18	0.39

*Com.=Componente

Para nombrar a las tres componentes en términos de las variables observadas de la encuesta, se identificaron los coeficientes de correlación más importantes sean estos

positivos o negativos que se encuentren próximos a 1 o -1, los mismos que se encuentran sombreados para cada componente en el Cuadro N° 4.8.

En base a los coeficientes de correlación más importantes señaladas en el Cuadro N° 4.8, se evidenció que en la primera componente las variables que más aportan son aquellas que tratan de las habilidades de liderazgo de los Directores y Jefes del INICTEL-UNI. Cuadro N° 4.9.

Cuadro N° 4.9: Variables observadas que aportan a la Componente 1

Variable	Variables que aportan a la Componente 1
Q_P_13	- El Director Ejecutivo informa claramente aquellos asuntos que son importantes y que me concierne.
Q_P_14	- El Director Ejecutivo del INICTEL-UNI practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con su discurso).
Q_P_15	- El Director Ejecutivo tomará medidas para resolver los problemas que revele la presente encuesta.
Q_P_17	- Mi jefe dialoga conmigo de forma periódica sobre la calidad de mi trabajo y como podría mejorar.
Q_P_18	- Mi jefe explica claramente lo que se espera de Mi.
Q_P_19	- Mi jefe me ayuda a comprender las estrategias y evolución del INICTEL-UNI y como se relaciona con mi trabajo.
Q_P_20	- Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades.
Q_P_21	- Mi jefe practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con lo que manifiesta).
Q_P_22	- Mi jefe tiene capacidad y autoridad para resolver los problemas más frecuentes que surgen en el trabajo.
Q_P_23	- Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores.
Q_P_31	- Mi jefe planifica y organiza de forma adecuada las actividades de grupo.
Q_P_32	- Mi jefe se involucra en la ejecución de las actividades del equipo o grupo de trabajo.

Por lo tanto el Componente 1 será el de Liderazgo. Esta componente nos permite identificar la primera Dimensión del Clima laboral del INICTEL-UNI, como uno de los factores que identifica el Clima Laboral en el actual entorno de la Institución, siendo entonces esta dimensión, determinada por el presente estudio, como: **Dimensión 1“Liderazgo”**.

La segunda componente esta determinado por un mayor aporte de variables relacionadas con la motivación y el crecimiento de la profesión. Cuadro N° 4.10.

Cuadro N° 4.10: Variables originales de la encuesta que aportan a la Componente 2

Variable	Variables que aportan a la Componente 2
Q_P_4	- El INICTEL-UNI satisface mis expectativas profesionales.
Q_P_12	- En el INICTEL-UNI, las oportunidades de desarrollo profesional son comunicadas en forma clara.
Q_P_24	- Mi jefe reconoce mi contribución.
Q_P_26	- Mi jefe acepta ideas y sugerencias de parte del equipo o grupo de trabajo.
Q_P_27	- Mi jefe reconoce sus errores.
Q_P_29	- Mi jefe reacciona de buena manera ente una situación inesperada o que ha salido mal.

Por lo tanto el Componente 2 será el de Desarrollo Profesional. Esta componente nos permite identificar a una segunda Dimension del Clima laboral del INICTEL-UNI, la misma que se identifica como un segundo factor que forma parte de la determinación del del Clima Laboral en el actual entorno del INICTEL-UNI, siendo entonces esta dimensión, determinada por el presente estudio, como: **Dimensión 2 “Desarrollo Profesional”**.

En cuanto al tercer componente, este se encuentra vinculado por variables que tratan sobre temas que afectan al desarrollo de la actividad laboral. Cuadro N°4.11.

Cuadro N° 4.11: Variables originales de la encuesta que aportan a la Componente 3

Variable	Variables que aportan a la Componente 3
Q_P_7	- Conocía del INICTEL-UNI antes de incorporarme a él.
Q_P_37	- Existe colaboración entre las personas que trabajan en el INICTEL –UNI.
Q_P_45	- El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una iluminación adecuada.
Q_P_48	- Las instalaciones están limpias.
Q_P_49	- El aseo de mi espacio de trabajo es lo que espero.
Q_P_51	- Tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo habitual.
Q_P_54	- En el INICTEL-UNI, un compromiso adquirido con un cliente se convierte en una prioridad para todos.
Q_P_55	- Los servicios del INICTEL-UNI, los recomiendo a personas cercanas (familiar, amigo..).

Por lo tanto la Componente 3 será el de Condiciones y Espacio Físico de Trabajo. Esta componente nos permite identificar la tercera Dimensión del Clima laboral del INICTEL-UNI, como un tercer factor determinante del Clima Laboral en el actual entorno de la Institución, siendo entonces esta dimensión, determinada por el presente estudio, como:

Dimensión 3 “Condiciones y Espacio Físico de Trabajo”.

Cuadro N° 4.12: Principales Dimensiones de Clima Laboral identificadas en el INICTEL-UNI y el número de variables que la determinan

Dimensiones	N° de Variables aportantes
Liderazgo	12
Desarrollo Profesional	6
Condiciones y Espacio Físico de Trabajo	8

4.4 Puntuaciones de las Componentes Extraídas.

Las puntuaciones o scores de las componentes seleccionadas son los valores que toma cada uno de los individuos en cada una de las tres componentes extraídas, las mismas que han sido calculadas con la ayuda del software libre R 3.2.1 y se presentan en el Anexo D.

4.5 Calificación de las Dimensiones de Clima Laboral Determinadas.

En el presente estudio se ha medido las variables de clima laboral desde la perspectiva del trabajador del INICTEL-UNI utilizando la escala vigesimal, la misma que es usada frecuentemente en la calificación en el sistema de educación de nuestro país. Se ha considerado que los puntajes menores a 10 significan desaprobación de la gestión en la atención de la componente o dimensión del clima laboral, puntaje de 11 una atención aceptable y puntajes mayores a 11 en niveles de regular, bueno y excelente, tal como se muestran en el Cuadro N° 4.13.

Cuadro N° 4.13: Calificación según la Escala Vigesimal

Rango	Calificación	Descripción
0-10	DESAPROBADO	Cuando el personal evidencia una situación crítica con dificultades graves que lo hacen percibir que no se lograrán los objetivos que espera de la institución en cuanto a la dimensión de clima laboral en estudio.
11	ACEPTABLE	Cuando el personal evidencia una situación de aceptación pero no percibe cercano el logro de objetivos que espera de la institución en lo que respecta a la dimensión de clima laboral en estudio.
12-14	REGULAR	Cuando el personal evidencia una situación con mejoras pero sin alcanzar los objetivos que espera de la institución en la dimensión de clima laboral en estudio.
15-17	BUENO	Cuando el personal evidencia el logro de los objetivos que esperaba de la institución en la dimensión de clima laboral en estudio.
18-20	MUY BUENO	Cuando el personal evidencia el logro de objetivos que esperaba de la institución y añadido a estos se concretaron otras metas adicionales que superaron sus expectativas institucionales en la dimensión de clima laboral en estudio.

Elaboración: Propia

Considerando los posibles sesgos de respuestas que se pueden producir por las elevadas puntuaciones en la escala vigesimal, tal como el abuso de puntajes extremos, influencias por puntos extremos y diferentes patrones de referencia que podrían estar influenciando en los puntajes otorgados por los encuestados que desviarían el objetivo del estudio (Llanos Zavalaga et al., 2013), se procedió a ponderar las puntuación realizada por los trabajadores a cada variable de la encuesta que aporta a cada una de las tres dimensiones determinadas, respectivamente. Para dicho fin se utilizó los coeficientes de puntuaciones (Scores) de las componentes extraídas, las mismas que se muestran en una matriz en el Anexo D.

Calculando los promedios ponderados para cada una de las variables aportantes y de estas el promedio en cada componente obtuvimos la nota global alcanzada por cada una de las tres dimensiones las mismas que se muestran en el Cuadro N ° 4.14. El detalle de

los valores obtenidos por componente extraída y sus variables aportantes se muestran en el Anexo E.

Cuadro N° 4.14: Nota Global obtenida por cada Componente en base a las Variables que Aportan

	Nota Global
Dimensión 1: "Liderazgo"	12
Dimensión 2: "Desarrollo Profesional"	14
Dimensión 3: " Condiciones y Espacio Físico de Trabajo"	14

Considerando el Cuadro N° 4.13, determinamos las calificaciones de cada una de las dimensiones determinadas. En cuanto a la calificación de la Dimensión 1: “Liderazgo” este obtuvo una Nota Global de 12, lo que la ubica en la calificación de “Regular”.

La Dimensión 2: “Desarrollo Profesional” obtuvo una Nota Global de 14, lo que la ubica en la calificación de “Regular”.

En cuanto a la Dimensión 3: “Condiciones y Espacio Físico de Trabajo” obtuvo una Nota Global de 14, lo que la ubica en la calificación de “Regular”. El resumen se muestra en el Cuadro N° 4.15.

Cuadro N° 4.15: Calificación obtenida por cada Componente en base a la Nota Global obtenida.

	Nota Global	Calificación
Dimensión 1: "Liderazgo"	12	Regular
Dimensión 2: "Desarrollo Profesional"	14	Regular
Dimensión 3: "Condición y Espacio Físico de Trabajo"	14	Regular

4.6 Contraste de las hipótesis

Mediante el Análisis de Componentes Principales en el presente estudio, se ha podido determinar la existencia de correlaciones altas entre las variables observadas con cada una de las tres componentes extraídas, las mismas que han rescatado 60.96% de las

varianza original, lo que permitió detectar a las variables con los mayores aportes a cada componente en forma separada, permitiendo así la determinación de las principales Dimensiones del Clima Laboral del INICTEL-UNI, las mismas que se encuentran detalladas en la sección 4.3.3 del presente documento. Cuadro N° 4.8.

Por lo tanto, se prueba la primera hipótesis específica, ya que se ha podido extraer aquellas variables que han permitido la contextualización de cada una de las dimensiones: Dimensión 1: "Liderazgo"; Dimensión 2: "Desarrollo Profesional"; Dimensión 3: "Condiciones y Espacio Físico de Trabajo".

En cuanto a la segunda hipótesis específica, se ha probado que bajo la escala vigesimal utilizada por los trabajadores de INICTEL-UNI para asignar una nota a cada variable contenida en la encuesta, tal como se detalla en la sección 4.5, ha sido posible asignar una calificación a cada una de las tres dimensiones de clima laboral identificadas en la Institución en estudio. Siendo la calificación la de "Regular" (Cuadro N° 4.15).

En consecuencia, la presente investigación ha determinado que los trabajadores del INICTEL-UNI, en un escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica, asocia su clima laboral a tres dimensiones principales, "Liderazgo", "Desarrollo Profesional" y "Condiciones y Espacio Físico de Trabajo"; las mismas que validan un clima laboral multidimensional.

4.7 Discusión de los resultados

Los datos recogidos para esta investigación, basados en la prueba de Esfericidad de Barlett con un nivel de significación del 0.05 corrobora la existencia de correlación entre las variables originales del estudio, resultado que sugiere un adecuado modelamiento multivariado, el mismo que se refuerza con el resultado obtenido por el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) el cual arroja el valor de 0.087, valor muy próximo a 1, el cual

indica que los datos tienen un ajuste adecuado para el análisis de componentes principales. Este resultado refuerza el enfoque metodológico estudiado por Olaz Capitán A. (2010), en su propuesta de modelo de medición multivariable del clima laboral que define para organizaciones complejas.

Uno de los resultados obtenidos en el presente estudio de investigación ha sido advertir que las ocho dimensiones propuestas por Bordas Martínez (2016) como las principales para un diagnóstico del clima laboral, no se encuentran percibidas en su totalidad por los trabajadores del INICTEL-UNI; para los trabajadores de esta institución en el actual escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica, serían percibidas principalmente tres las dimensiones: “Liderazgo”, “Desarrollo Profesional” y “Condiciones y Espacio Físico de Trabajo”, las misma que fueron obtenidas con la aplicación de la metodología del análisis de componentes principales.

Asimismo, de los resultados obtenidos se evidencia que de las tres dimensiones identificadas en el clima laboral del INICTEL-UNI, la dimensión “Liderazgo”, es un factor común que aparece también en otras organizaciones de rubros diferentes a la de INICTEL-UNI, tal como se puede corroborar en las investigaciones realizadas por Zenteno-Hidalgo et al (2014), Collave Segura (2017) y Cuadra Peralta & Veloso Besio (2007), que han sido mencionados dentro de los antecedentes de esta investigación.

Finalmente, en base a los puntajes otorgados por los trabajadores a cada una de las variables que componen las dimensiones de “Liderazgo”, “Desarrollo Profesional” y “Condiciones y Espacio Físico de Trabajo”, se obtuvo la calificación de “Regular” para cada una de las dimensiones, evidenciando que los empleados observan una situación de mejora en cada una de las dimensiones pero que estos no alcanzan los objetivos que como trabajadores esperan del INICTEL-UNI.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Podemos establecer las siguientes conclusiones:

- Con una varianza total explicada del 60.96% que acumulan las tres dimensiones extraídas en este estudio, como resultado de la aplicación de Análisis de Componentes Principales, se puede afirmar que los trabajadores del INICTEL-UNI, en el actual escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnología, tienen en consideración principalmente como factores determinantes de su Clima Laboral a las siguientes dimensiones: el “Liderazgo”, “Desarrollo Profesional” y “Condiciones y Espacio Físico de Trabajo”.
- Dentro de cada una de estas dimensiones se encuentran agrupadas variables observadas, que bajo una correlación considerable se vuelven aportantes a cada una de la dimensiones, siendo estas:

Dimensión	Variables que aportan
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> - Q_P_13: “El Director Ejecutivo informa claramente aquellos asuntos que son importantes y que me concierne”. - Q_P_14: “El Director Ejecutivo del INICTEL-UNI practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con su discurso)”. - Q_P_15: “El Director Ejecutivo tomará medidas para resolver los problemas que revele la presente encuesta”. - Q_P_17: “Mi jefe dialoga conmigo de forma periódica sobre la calidad de mi trabajo y como podría mejorar”. - Q_P_18: “Mi jefe explica claramente lo que se espera de Mi”. - Q_P_19: “Mi jefe me ayuda a comprender las estrategias y evolución del INICTEL-UNI y como se relaciona con mi trabajo”. - Q_P_20: “Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades”. - Q_P_21: “Mi jefe practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con lo que manifiesta)”. - Q_P_22: “Mi jefe tiene capacidad y autoridad para resolver los problemas más frecuentes que surgen en el trabajo”. - Q_P_23: “Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores”. - Q_P_31: “Mi jefe planifica y organiza de forma adecuada las actividades de grupo”. - Q_P_32: “Mi jefe se involucra en la ejecución de las actividades del equipo o grupo de trabajo”.

Desarrollo Profesional	<ul style="list-style-type: none"> - Q_P_4:“El INICTEL-UNI satisface mis expectativas profesionales”. - Q_P_12:”En el INICTEL-UNI, las oportunidades de desarrollo profesional son comunicadas en forma clara”. - Q_P_24:”Mi jefe reconoce mi contribución”. - Q_P_26:”Mi jefe acepta ideas y sugerencias de parte del equipo o grupo de trabajo”. - Q_P_27:”Mi jefe reconoce sus errores”. - Q_P_29:”Mi jefe reacciona de buena manera ante una situación inesperada o que ha salido mal”.
Condición y Ambiente de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Q_P_7:”Conocía del INICTEL-UNI antes de incorporarme a él”. - Q_P_37:”Existe colaboración entre las personas que trabajan en el INICTEL –UNI”. - Q_P_45:”El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una iluminación adecuada”. - Q_P_48:”Las instalaciones están limpias”. - Q_P_49:”El aseo de mi espacio de trabajo es lo que espero”. - Q_P_51:”Tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo habitual”. - Q_P_54:”En el INICTEL-UNI, un compromiso adquirido con un cliente se convierte en una prioridad para todos”. - Q_P_55:”Los servicios del INICTEL-UNI, los recomiendo a personas cercanas (familiar, amigo..)”.

• Asimismo, ha sido posible evidenciar, que las dimensiones de: “Liderazgo”, “Desarrollo Profesional” y “Condiciones y Espacio Físico de Trabajo”; son aquellas que influyen sobre la percepción individual del Clima Laboral del INICTEL-UNI, y considerando los estudios realizados por Schadeck et al. (2015), Domínguez A. et al. (2013) y Olaz A.(2013), en el marco de la corriente de perspectiva estratégica; nos permite concluir con la propuesta de la siguiente hipótesis:

Las dimensiones de clima laboral “Liderazgo”, “Desarrollo Profesional” y “Condiciones y Espacio Físico de Trabajo”, determinan el entorno o ambiente particular de organizaciones con funciones similares al INICTEL-UNI, en el escenario de incentivos a la investigación e innovación tecnológica.

- Según la investigación exploratoria realizada, se ha podido evidenciar de los resultados que los trabajadores del INICTEL-UNI no se encuentran plenamente a gusto con su clima laboral, lo que se ve reflejado en la calificación asignada a cada dimensión; la misma que fue de “Regular” según la percepción que tiene el trabajador sobre la atención que da el INICTEL-UNI a dichas dimensiones. Lo que nos permite deducir que los trabajadores observan una situación de mejora en su clima laboral, pero que estos no alcanzan los objetivos que ellos esperan de la institución.

Recomendaciones

Mencionaremos recomendaciones para la Investigación y para la Gestión:

Recomendaciones para la investigación:

- En base al estudio realizado por Domínguez A. et al. (2013) y los resultados obtenidos de la presente investigación, se recomienda realizar un estudio que permita identificar la relación existente entre las dimensiones de clima laboral identificados para el INICTEL-UNI y el compromiso de los trabajadores con la institución; con fines de determinar herramientas de gestión de recursos humanos que proporcionen opciones de intervención para un clima laboral adecuado que favorezca el crecimiento del compromiso de los trabajadores con las mejoras de los resultados institucionales.

- Realizar un estudio de tipo cuantitativo y de alcance correlacional, en el marco de la corriente de perspectiva estratégica, que complemente y valide la hipótesis propuesta de la presente investigación.

Recomendación para la gestión:

➤ Con fines de mejorar el factor de liderazgo en el INICTEL-UNI se propone a sus directivos diseñar un plan de formación de líderes, considerando en forma prioritaria el liderar una organización desde los principios y valores personales e institucionales, en todos los niveles jerárquico, considerando los aspectos propios de la institución y basados en la teoría de Stephen Covey, quien considera al liderazgo como un proceso con evolución holístico que conduce a las personas de la dependencia a la autosuficiencia.

- Identificar las brechas de capacitación institucional que permitan elaborar programas que capaciten y favorezcan los nuevos conocimientos para el desarrollo profesional de los trabajadores del INICTEL-UNI.

- Con el fin de incentivar el desarrollo profesional en los órganos de línea, se debe planificar cada año las necesidades de personal a fin de atender la operatividad de la función principal del INICTEL-UNI, que permita a su Oficina de Administración-Recursos Humanos, coordinar los desplazamientos y traslados internos del personal en diferentes puestos y cargos del mismo nivel ocupacional, para favorecer el desarrollo y competencias profesionales del personal INICTEL-UNI, con el fin de lograr un efecto positivo en el logro de objetivos institucionales.

- Implementar el uso del buzón de sugerencia y aportes, para ser atendidos en las reuniones de directores y jefes del INICTEL-UNI.

- Establecer estrategias y lineamientos para una adecuada distribución de los espacios de trabajo, considerando el Plan Director UNI como instrumento de gestión que planifique el desarrollo y uso óptimo de la infraestructura de la Planta Física de INICTEL-UNI, permitiendo así al personal del INICTEL-UNI trabajar correctamente y mejorar su bienestar dentro de la institución.

Bibliografía

- Acosta U., B., & Venegas G., C. (2010). Clima Organizacional En Una Empresa Cervecera: Un Estudio Exploratorio. *Revista IIPSI*, 13(1), Pág.:163-172.
- Adair, J., & Villamizar Herrera, J. (1992). *Como Motivar: Que Nos Mueve A Lograr La Excelencia*. Santa fé de Bogota-Colombia: Legis Editores.
- Albizu Gallastegi, E., & Landeta Rodríguez, E. (2011). *Dirección Estratégica De Los Recursos Humanos: Teoría y Práctica*. Madrid: Pirámide.
- Alvarez Cáceres, R. (1995). *Estadística Multivariante Y No Parametrica Con SPSS*. Madrid: Diaz de Santos S.A.
- Ankrah, N. (Mayo de 2014). An Investigacion Into The Impact Of Culture On Construction Project Performance. *Researchgate*.
- Baguer Alcalá, A. (2005). *¡Alerta!: Descubre De Forma Sencilla Y Práctica Los Problemas Graves De Tu Empresa, Sus Vías De Agua*. Madrid: Ediciones Díaz De Santos, S.A.
- Beneyto Calatayud, P., De la Torre Prados, I., & Nova Melle, P. (2014). *Trabajo Y Empresa*. Valencia - España: Tirant Lo Blanch.
- Bingham, W. (1937). *Aptitudes And Aptitude Testing*. New York And London: Harper & Brothers.
- Bordas Martínez, M. (2016). *Gestión Estratégica Del Clima Laboral*. Madrid - España: UNED.
- Campos Rodas, M. A., Diaz Casero, J. C., & García Machado , J. (2013). *Descubriendo Nuevos Horizontes En Administración, Escuela Superior De Gestión Comercial*

y *Marketing Esic. Editorial*. Madrid: Escuela Superior De Gestión Comercial y Marketing, ESIC.

Carullo, J., & Vaccarezza, L. (Octubre de 1997). El Incentivo A La Investigación Universitaria Como Instrumento De Promoción Y Gestión De La I+D. *REDES*, 4(10), Pág. 155-178. Fonte: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90711303007>

Cattell, J. (1890). Mental Tests And Measurement. *Mind*, 15, Pág. 373-381.

Cattell, R. (1966). The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, Pág. 141-161.

Celina Oviedo, H., & Campo Arias, A. (2005). Aproximación Al Uso Del Coeficiente Alfa De Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(4), Pág. 572-580.

CEPLAN. (23 de junio de 2011). *Plan Bicentenario El Peru Hacia El 2021*. Obtenido de CEPLAN: https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/plan-bicentenario-el-peru-hacia-el-2021

Cerny, B., & Kaiser, H. (1977). A Study Of A Measure Of Sampling Adequacy For Factor-Analytic Correlation Matrices. *Multivariate Behavioral Research*, 12, Pág. 43-47.

Chaparro Espitia, L. (2006). Motivación Laboral Y Clima Organizacional En Empresas De Telecomunicaciones (Factores diferenciadores entre las empresas pública y privada). *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 16(28), Pág. 7-32.

Chernyak-Hai, L., & Tziner, A. (2014). Relationships Between Counterproductive Work Behavior, Perceived Justice And Climate, Occupational Status, And Leader-Member Exchange. *Journal Of Work And Organizational Psychology*, 30(1), Pág. 1-12.

- CLAD. (25 de Noviembre de 2017). *Carta Iberoamericana De La Función Pública*.
Fonte: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo:
<http://old.clad.org/documentos/declaraciones/cartaibero.pdf/view>
- Collave Segura, K. (2017). *El Clima Laboral Y El Desempeño Laboral Del Personal Operativo De Cineplanet Trujillo Real Plaza*. Trujillo-Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- CONCYTEC. (09 de Marzo de 2016). *Politica Nacional Para El Desarrollo De La Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica - CTI*. Obtenido de CONCYTEC:
<https://portal.concytec.gob.pe/index.php/publicaciones/politica-nacional-de-cti>
- Covey , S. R. (2013). *El Liderazgo Centrado En Principios*. Madrid-España: Ediciones Paidós.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient Alpha And The Internal Structure Of Tests. *PSYCHOMETRIKA*, 16(3).
- Cuadra Peralta, A., & Veloso Besio, C. (2007). Liderazgo, Clima y Satisfacción Laboral En Las Organizaciones. *Universum. Revista de Huamnidades y Ciencias Sociales*, 2(22), Pág. 43-58.
- Dewey, J. (1922). *Human Nature And Conduct: An Introduction To Social Psychology*. New York: Modern Library.
- Diaz de Rada Iguzquiza, V. (2002). *Técnicas de Análisis Multivariante Para Investifación Social y Comercial*. Madrid: Ra-Ma.
- Domínguez Aguirre, L. R., Ramírez Campos, A. F., & García Méndez, A. (2013). El Clima Laboral Como Un Elemento Del Compromiso Organizacional. *Revista Nacional De Administración*, 4(1), Pág. 59-77.

- Edel Navarro, R., García Santillán, A., & Casiano Bustamante, R. (2007). *Clima Y Compromiso Organizacional* (Vol. Vol. I). Edición electrónica gratuita. Obtenido de Texto completo en www.eumed.net/libros/2007c/340/
- Ekboir, J., & Parellada, G. (Mayo de 2014). *Algunas Reflexiones Respecto A Los Sistemas De Inovación En La Era De La Globalización*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/242717389_algunas_reflexiones_respecto_a_los_sistemas_de_innovacion_en_la_era_de_la_globalizacion
- Fayol, H. (1916). *Principios De La Administración Científica (moderna edición de la obra publicada en 1916)*. El Ateneo - Buenos Aires - 1980.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, And Behavior: An Introduction To Theory And Research*. Massachusetts: Reading, MA. Addison-Wesley.
- García Sánchez, J., Aguilera Terrats, J., & Castillo Rosas, A. (2011). Guía Técnica Para La Construcción De Escalas De Actitud. *Odiseo-Revista Electronica De Pedagogía*, 8(16). Obtenido de <http://www.odiseo.com.mx/2011/8-16/garcia-aguilera-castillo-guia-construccion-escalas-actitud.html>
- Gómez Roldán, I. (2014). *Innovación Y Cultura Organizacional (tesis doctoral)*. Madrid: UNED.
- Gonzalez-Roma, V., Peiro, J., & Tordera, N. (2002). An Examination Of The Antecedents And Moderator Influences Of Climate Strength. *The Journal Of Applied Psychology*, 87(3), 465-473.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Herzberg, F. (1959). *The Motivation to Work*. New York: Wiley.

- Hotelling, H. (1936). Relations Between Two Sets Of Variates. *Biometrika*, 28, Pág. 321-377.
- Kaiser, H. F. (1960). The Application Of Electronic Computers To Factor Analysis. *Educational And Psychological Measurement.*, 20, Pág. 141-151.
- Katz, D., & Khan, R. (1966). *The Social Psychology Of Organizations*. New York: Wiley.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento: Metodos de Investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw-Hill.
- Kline, P. (2000). *Handbook of Psychological Testing*. London: Routledge.
- Koenes, A. (1996). *Gestión Y Motivación Personal*. Madrid-España: Díaz de Santos, S.A.
- Lawrence, P., & Lorsch, J. (1967). *Organization And Environment: Managing Differentiation And Integration*. Massachusetts-Estados Unidos: Division Of Research, Graduate School Of Business Administration, Harvard University.
- Lewin, K. (1936). *Principles Of Topological Psychology*. Nueva York: Mcgraw-Hill.
- Lewin, K., Lippitt, R., & White, R. K. (1939). Patterns Of Aggressive Behavior In Experimentally Created "Social Climates". *Juornal of Social Psychology*, 10, Pág. 271-299.
- Likert, R. (1976). *New Ways Of Managing Conflict*. New York: McGraw-Hill.
- Litwin, G. H., & Stringer, R. A. (1968). *Motivation And Organizational Climate*. Boston: Division Of Research, Graduate School Of Business Administration, Harvard University.
- Llanos Zavalaga, F., Rosas Aguirre, A., Mendoza Requena, D., & Contreras Ríos, C. (2013). Comparación de las Escalas de Likert y Vigesimal para la Evaluación de Satisfacción de atención en un Hopital del Perú. *Revista Médica Herediana*, 12(2), 52-57.

- Lozano, L., & García-Cueto, E. (2008). *Effect Of The Number Of Response Categories On The Reliability And Validity Of Rating Scales* (Vol. 4). Methodology.
- Lozares Colina, C., & López Roldán, P. (1991). El Análisis De Componentes Principales: Aplicación Al Análisis De Datos Secundarios. *Revista de Sociología*(37), 31-63.
- Ludwing von Bertalanffy, K. (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller.
- March, J., & Simón, H. (1958). *Organizations*. New York: Wiley.
- Maslow, A. (1943). A Theory Of Human Motivation. *Psychological Review*, 50, Pág. 370-396.
- Mayo, E. (1977). *Problemas Sociales De Una Civilización Industrial (moderna edición de la obra publicada en 1933)*. Buenos Aires-Argentina: Nueva Visión.
- Merenda, P. (1997). A Guide To The Proper Use Of Factor Analysis In The Conduct And Reporting Of Research: Pitfalls To Avoid. *Measurement And Evaluation In Counseling And Evaluation.*, 30, Pág. 156-163.
- Morales Arce-Macías, R. (2003). *En Torno Al Capital Humano. Aspectos Básicos EN Su Consideración Empresarial*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Morse, N., & Reimer, E. (1956). The experimental change of a major organizational variable. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52(1), Pág. 120-129.
- Münsterberg, H. (1913). *Psychology And Industrial Efficiency*. Boston And New York: Houghton Mifflin Company.
- Noriega Bravo, V., & Pría Barros, M. (2011). Instrumento Para Evaluar El Clima Organizacional En Los Grupos De Control De Vectores. *Revista Cubana De Salud Pública*, 37(2), Pág. 116-122.

- Olaz Capitán, A. (2010). Propuesta De Un Modelo De Medición Multivariable Del Clima Laboral En Organizaciones Complejas. Un Enfoque Metodológico. *Lan Harremanak: Revista De Relaciones Laborales*(23), Pág. 279-298.
- Olaz Capitán, A. (2013). El Clima Laboral En Cuestión. Revisión Bibliográfico-Descriptiva Y Aproximación A Un Modelo Explicativo Multivariante. *Aposta: Revista De Ciencias Sociales*(56), Pág. 1-35.
- Olaz Capitán, A. J. (2009). Definición De Un Modelo De Clima Laboral Basado En La Gestión Por Competencias. *Revista De Sociología PAPERS*, 91, Pág. 193-201.
- Oskamp, S. (1991). *Attitudes And Opinions*. Michigan: Prentice Hall - 2da. Edición.
- Ospina Jiménez, H. (2010). Nuevos Paradigmas En Gestión Humana. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18(23), Pág. 79-77.
- Palma Carrillo, S. (Julio de 2000). Motivación Y Clima Laboral En Personas De Entidades Universitarias. *Revista De Investigación En Psicología*, 3(1), Pág. 11-21.
- Palomo Vadillo, M. T. (2008). *Liderazgo Y Motivación De Equipos De Trabajo* (5ta. Edición ed.). Madrid-España: ESIC Editorial.
- Peña, D. (2002). *Analisis De Datos Multivariantes*. McGraw-hill/Interamericana De España.
- Pérez, E. R., & Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Base Conceptual y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), Pág. 58-66.
- Porter, M. (2010). *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenibilidad De Un Rendimiento Superior*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Quintanilla Pardo, I. (2003). *Empresas y Personas: Gestión Del Conocimiento Y Capital Humano*. Madrid: Diaz De Santos.

- Rodríguez Fernández, A. (2004). *Psicología De Las Organizaciones*. Barcelona - España: UOC.
- Rodríguez Jaume, M., & Mora Catala, R. (2001). *Estadística Informática: Casos Y Ejemplos con el SPSS*. Alicante - España: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Rosales Huamani, J. A., Guzmán López, R. R., Aroni Vilca, E. E., Castillo Sequera, J. L., & Matos Arevalo, C. R. (2019). Determining Symptomatic Factors of Nomophobia in Peruvian Students from the National University of Engineering. *Applied Sciences*, 9(9).
- Schadeck, M., Martini, E., Wollenhaupt, L., & Domingues, A. (2015). La Motivación De Los Sujetos En La Nueva Gestión De Recursos Humanos. *E-Universitas: UNR Journal*, 2(14), Pág. 2160-2237.
- Scott, W. (1912). *Increasing Human Efficiency In Business: A Contribution To The Psychology Of Business*. New York: The Macmillan Compay.
- Talcott, P. (1960). *Structure And Process In Modern Societies*. Detroit : Glencoe, Ill., Free Press.
- Taylor, F. (1911). *The Principles Of Scientific Management*. New York, Londo, Harper & Brothers.
- Terrazas Pastor, R. (2005). Modelo Cuantitativo Para La Evaluación Del Clima Laboral. *Perspectivas*, 8(1), 35-37. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942411003>
- Weber, M. (1922). *Economía y Sociedad (moderna edición de la obra póstuma publicada en 1922)*. Fondo de Cultura Económica - México - 1979.

Yu , H., & Miller, P. (2005). Leadership Style: The X generation and Baby Boomers Compared In Different Cultural Contexts. *Leadership And Organization Development Journal*, 26(1), Pág. 35-50.

Zenteno-Hidalgo, A., & Durán Silva, C. (Diciembre de 2014). Factores Y Prácticas De Alto Desempeño Que Influye En El Clima Laboral: Análisis De Un Caso. *Revista INNOVAR Journal*, 26(59), Pág. 119-136. doi:10.15446/innovar.v26n59.54367

ANEXOS

Anexo A – Encuesta

Encuesta: Clima Laboral

Parte I: Datos Generales

1. Edad: _____
2. Sexo: F M
3. ¿A qué tipo de contrato pertenece? Para el caso de los practicantes y ordenes de servicio indicar el tiempo que tienen en el INICTEL-UNI bajo dicha modalidad:

 D.L. N° 728 (Planilla) Practicante. Indicar tiempo en INICTEL-UNI: _____

 CAS (D. L. N° 1057) Orden de Servicio. Indicar tiempo en INICTEL-UNI: _____
4. Solo para CAS y personal de Planta: ¿Cuánto tiempo viene trabajando en la Institución?:

 Menos de 5 años De 25 a 35 años

 De 5 a 15 años Más de 35 años

 De 15 a 25 años

Parte II: Encuesta

Cada una de las proposiciones debe ser calificada de 0 a 20, teniendo en cuenta que:

- “0” es la calificación mínima,
- “11” será considerada la calificación mínima aprobatoria,
- “20” es la calificación máxima.

Su calificación es importante, por lo que solicitamos a usted brinde con honestidad dicha calificación considerando su percepción para cada una de las proposiciones. Agradeceremos calificar todas.

Nota: Para el caso de este cuestionario, las personas que se encuentran dentro de las coordinaciones calificarán como “jefe” a su “coordinador”.

Según la percepción que tiene usted de su ambiente laboral en INICTEL-UNI, califique con nota de 0 a 20 las siguientes proposiciones:	Calificación: 0 a 20 (11 nota mínima aprobatoria)
1. El INICTEL-UNI es un grupo sólido que avanza con éxito.	
2. Conozco perfectamente bien como está organizado el INICTEL-UNI (quienes son los Directivos, quien depende de quién, que áreas existen, etc.).	
3. Conozco perfectamente a que se dedica el INICTEL-UNI, quienes son sus usuarios, a donde va y que pretende lograr a mediano y largo plazo.	
4. El INICTEL-UNI satisface mis expectativas profesionales.	
5. En el INICTEL-UNI se impulsa y favorece la innovación.	
6. Me siento integrado al INICTEL-UNI.	
7. Conocía del INICTEL-UNI antes de incorporarme a él.	
8. Los Directores y Jefes del INICTEL-UNI se preocupan por mantener elevado el nivel de motivación personal.	
9. Conozco las políticas del INICTEL-UNI	

10.	Cuento con información suficiente sobre las estrategias y objetivos del INICTEL-UNI.	
11.	El INICTEL-UNI me brindó un comienzo de trabajo con apoyo y formación.	
12.	En el INICTEL-UNI, las oportunidades de desarrollo profesional son comunicadas en forma clara.	
13.	El Director Ejecutivo informa claramente aquellos asuntos que son importantes y que me conciernen.	
14.	El Director Ejecutivo del INICTEL-UNI practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con su discurso).	
15.	El Director Ejecutivo tomará medidas para resolver los problemas que revele la presente encuesta.	
16.	Confío en las decisiones que toma la Dirección Ejecutiva del INICTEL-UNI.	
17.	Mi jefe dialoga conmigo de forma periódica sobre la calidad de mi trabajo y como podría mejorar.	
18.	Mi jefe explica claramente lo que se espera de mí.	
19.	Mi jefe me ayuda a comprender las estrategias y evolución del INICTEL-UNI y como se relaciona con mi trabajo.	
20.	Mi jefe me estimula a tomar decisiones y asumir nuevas responsabilidades.	
21.	Mi jefe practica con el ejemplo (sus acciones son coherentes con lo que manifiesta).	
22.	Mi jefe tiene capacidad y autoridad para resolver los problemas más frecuentes que surgen en el trabajo.	
23.	Mi jefe me anima a desarrollar nuevas y mejores formas de hacer el trabajo aunque se comentan errores.	
24.	Mi jefe reconoce mi contribución.	
25.	Mi jefe tiene en cuenta mis ideas y sugerencias.	
26.	Mi jefe acepta ideas y sugerencias de parte del equipo o grupo de trabajo.	
27.	Mi jefe reconoce sus errores.	
28.	Mi jefe separa situaciones personales de las laborales.	
29.	Mi jefe reacciona de buena manera ante una situación inesperada o que ha salido mal.	
30.	Mi jefe fomenta una relación positiva entre los compañeros de trabajo.	
31.	Mi jefe planifica y organiza de forma adecuada las actividades de grupo.	
32.	Mi jefe se involucra en la ejecución de las actividades del equipo o grupo de trabajo.	
33.	A mi jefe lo que más le interesa son los resultados, es decir que las cosas se hagan.	
34.	Existen buenas relaciones de trabajo entre mi jefe y yo.	
35.	Los cursos o programas especializados que ofrece el INICTEL-UNI son eficaces para potenciar mi desarrollo profesional.	
36.	En mi grupo de trabajo no se cuestiona los intentos de aportar alternativas creativas.	
37.	Existe colaboración entre las personas que trabajan en el INICTEL –UNI.	
38.	Existe una buena coordinación entre las diferentes dependencias del INICTEL-UNI.	
39.	Es fácil conseguir colaboración de las otras dependencias del INICTEL-UNI con las que me relaciono.	

40.	Puedo conversar abiertamente con mis compañeros de trabajo.	
41.	Existe un trato respetuoso entre los integrantes de mi equipo o grupo de trabajo.	
42.	Existe unión en el grupo o equipo de trabajo.	
43.	Me siento a gusto en mi equipo o grupo de trabajo.	
44.	Los compañeros de trabajo son personas confiables.	
45.	El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una iluminación adecuada.	
46.	El espacio donde desarrollo mi trabajo cuenta con una temperatura adecuada.	
47.	El nivel de ruido es adecuado para mi trabajo.	
48.	Las instalaciones están limpias.	
49.	El aseo de mi espacio de trabajo es lo que espero.	
50.	Tengo espacio suficiente para desempeñar mi labor.	
51.	Tengo suficiente tiempo para realizar mi trabajo habitual.	
52.	Cuento con los medios adecuados para desempeñar mi trabajo.	
53.	Los clientes de INICTEL-UNI están satisfechos con los servicios que reciben.	
54.	En el INICTEL-UNI, un compromiso adquirido con un cliente se convierte en una prioridad para todos.	
55.	Los servicios del INICTEL-UNI, los recomiendo a personas cercanas (familiar, amigo..).	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo C

Cuadro N° C.1: Medidas de posición y dispersión de las calificaciones otorgadas por los trabajadores de INICTEL-UNI a las proposiciones de la encuesta. Año 2018.

Código-Variable	Media	Vari- anza	Desvi- ación estándar	CV	Mín.	Máx.	Percen- til5	Percen- til25	Me	Percen- til75	Percen- til95
Q_P_1	12.64	10.88	3.30	26.10 %	0	18	5.00	11.00	13.00	15.00	17.00
Q_P_2	16.62	8.42	2.90	17.47 %	5	20	11.00	15.00	17.00	18.00	20.00
Q_P_3	16.00	7.43	2.73	17.03 %	5	20	11.00	15.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_4	14.57	10.57	3.25	22.32 %	0	20	9.55	13.00	15.00	17.00	19.00
Q_P_5	14.57	12.26	3.50	24.04 %	0	20	9.55	13.00	15.00	17.00	20.00
Q_P_6	15.32	15.12	3.89	25.39 %	0	20	8.00	13.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_7	11.92	46.72	6.84	57.33 %	0	20	0.00	9.00	14.00	18.00	20.00
Q_P_8	11.68	24.57	4.96	42.43 %	0	20	0.00	10.00	12.00	15.00	18.45
Q_P_9	13.78	14.92	3.86	28.04 %	0	20	5.00	11.00	15.00	16.00	19.00
Q_P_10	13.98	12.02	3.47	24.81 %	1	20	6.65	12.00	14.00	16.00	19.00
Q_P_11	15.08	15.18	3.90	25.83 %	0	20	7.75	14.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_12	13.09	18.89	4.35	33.20 %	0	20	1.00	11.00	14.00	16.00	18.00
Q_P_13	13.65	17.81	4.22	30.93 %	0	20	4.10	11.00	14.50	16.00	19.00
Q_P_14	12.92	25.16	5.02	38.81 %	0	20	0.00	11.00	14.00	16.00	19.45
Q_P_15	13.38	20.55	4.53	33.89 %	0	20	.55	11.00	14.50	16.00	19.00
Q_P_16	13.25	21.85	4.67	35.29 %	0	20	.55	11.00	14.00	16.00	20.00
Q_P_17	14.26	20.71	4.55	31.91 %	0	20	3.00	12.00	15.00	17.00	20.00
Q_P_18	14.82	19.27	4.39	29.63 %	0	20	4.10	14.00	15.00	18.00	20.00
Q_P_19	14.00	21.35	4.62	33.00%	0	20	1.65	12.00	15.00	17.00	20.00
Q_P_20	14.52	21.45	4.63	31.89 %	0	20	1.10	14.00	15.00	18.00	20.00
Q_P_21	14.78	18.10	4.25	28.79 %	0	20	3.00	14.00	15.00	18.00	20.00
Q_P_22	14.69	21.38	4.62	31.47 %	0	20	2.55	14.00	15.50	18.00	20.00
Q_P_23	14.39	20.41	4.52	31.39 %	0	20	4.10	13.00	15.00	18.00	20.00
Q_P_24	14.98	17.67	4.20	28.06 %	0	20	5.00	14.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_25	15.41	12.58	3.55	23.02 %	2	20	9.10	15.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_26	15.85	10.13	3.18	20.07 %	2	20	10.00	15.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_27	14.80	17.31	4.16	28.11 %	0	20	5.00	13.75	15.00	17.00	20.00
Q_P_28	16.18	11.70	3.42	21.14 %	0	20	10.00	15.00	17.00	18.00	20.00
Q_P_29	15.37	14.28	3.78	24.59 %	0	20	8.00	15.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_30	16.09	11.77	3.43	21.32 %	0	20	10.00	15.00	17.00	18.00	20.00
Q_P_31	15.08	12.20	3.49	23.16 %	0	20	10.00	13.00	15.00	18.00	20.00
Q_P_32	15.20	13.57	3.68	24.24 %	0	20	10.00	14.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_33	15.98	8.74	2.96	18.50 %	0	20	11.00	15.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_34	16.78	7.86	2.80	16.72 %	0	20	11.00	15.75	17.00	19.00	20.00
Q_P_35	13.77	14.55	3.81	27.70 %	0	20	5.00	12.00	14.00	16.00	18.45
Q_P_36	15.19	11.12	3.33	21.95 %	0	20	10.00	14.00	15.00	18.00	20.00
Q_P_37	13.58	16.15	4.02	29.58 %	0	20	5.00	11.75	14.00	16.00	20.00
Q_P_38	12.73	13.87	3.72	29.26 %	0	20	5.00	11.00	13.00	15.00	18.00

Q_P_39	13.31	13.27	3.64	27.37 %	0	20	5.00	11.00	14.00	16.00	18.45
Q_P_40	16.20	9.51	3.08	19.04 %	0	20	11.00	15.00	17.00	18.00	20.00
Q_P_41	17.32	4.58	2.14	12.35 %	11	20	13.00	16.00	18.00	19.00	20.00
Q_P_42	16.56	6.37	2.52	15.24 %	8	20	11.55	15.00	17.00	18.00	20.00
Q_P_43	16.88	5.58	2.36	14.00 %	10	20	12.00	15.00	17.00	18.00	20.00
Q_P_44	16.22	7.60	2.76	16.99 %	7	20	11.00	15.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_45	16.67	5.93	2.43	14.61 %	11	20	12.00	15.00	17.00	18.00	20.00
Q_P_46	14.67	12.78	3.58	24.37 %	0	20	9.10	12.00	15.00	17.25	20.00
Q_P_47	14.78	14.19	3.77	25.48 %	0	20	8.00	13.00	15.00	18.00	20.00
Q_P_48	15.61	6.75	2.60	16.65 %	8	20	10.55	14.00	16.00	17.25	20.00
Q_P_49	15.78	6.98	2.64	16.75 %	8	20	11.00	14.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_50	15.86	10.83	3.29	20.75 %	0	20	10.00	15.00	16.00	18.00	20.00
Q_P_51	15.35	8.62	2.94	19.12 %	4	20	10.00	13.75	16.00	18.00	20.00
Q_P_52	14.58	8.79	2.96	20.34 %	4	20	10.00	13.00	15.00	16.00	19.00
Q_P_53	15.09	9.88	3.14	20.83 %	0	20	10.00	14.00	15.00	17.00	20.00
Q_P_54	14.68	12.84	3.58	24.40 %	0	20	7.75	13.00	15.00	17.00	20.00
Q_P_55	15.19	11.20	3.35	22.02 %	0	20	10.00	13.75	15.00	18.00	20.00

Notación: CV: Coeficiente de Variación

Me: Mediana

Mín: Mínimo

Máx: Máximo

Anexo D

**Cuadro N° D.1: Matriz de Coeficientes de Puntuaciones
(Scores) de las Componentes Extraídas**

	COMPONENTES		
	1	2	3
1	0.6	5.7	3.5
2	21.6	3.9	6.5
3	2.8	1.2	13.1
4	31.1	5.6	3.3
5	19.9	2.6	8.0
6	3.8	0.1	3.8
7	7.3	7.3	5.7
8	6.9	7.1	1.1
9	16.2	4.4	3.3
10	4.9	6.0	13.9
11	16.7	1.5	4.4
12	12.3	11.8	0.2
13	1.4	0.3	9.7
14	9.8	0.9	3.5
15	28.2	12.5	20.6
16	3.0	1.9	8.0
17	60.2	8.5	4.8
18	10.1	14.7	11.0
19	6.3	2.7	3.0
20	2.3	7.4	12.3
21	26.0	5.9	3.4
22	20.4	2.1	4.4
23	12.0	8.5	5.3
24	18.3	6.5	12.3
25	13.7	2.4	5.4
26	21.3	6.6	2.8
27	32.8	5.7	3.1
28	3.4	1.8	0.4
29	25.7	6.3	5.1
30	12.9	4.9	3.4
31	17.1	3.2	3.1
32	9.8	15.8	1.5
33	18.4	10.6	1.8
34	35.0	6.8	1.1
35	15.1	1.7	0.4
36	5.0	3.2	3.8
37	8.3	10.0	2.7
38	3.9	0.2	4.1

39	4.3	4.6	3.4
40	16.7	11.3	7.5
41	19.9	8.1	0.2
42	6.3	6.3	0.2
43	15.2	7.7	3.4
44	15.1	0.6	7.3
45	22.6	5.2	0.5
46	19.5	19.1	6.3
47	4.4	0.2	3.9
48	17.2	7.5	11.5
49	35.1	2.1	13.0
50	20.7	3.7	0.2
51	49.5	16.1	7.9
52	10.2	5.6	3.6
53	0.3	21.5	3.0
54	20.8	2.3	3.6
55	1.7	9.4	2.3
56	13.9	2.3	3.8
57	17.9	2.0	3.7
58	62.2	1.9	12.3
59	3.6	2.8	0.5
60	23.4	0.1	2.3
61	29.9	1.0	1.1
62	5.8	8.6	7.9
63	12.0	9.7	1.5
64	9.1	3.9	5.4
65	11.7	0.0	4.7
66	11.8	0.3	0.4
67	0.9	10.3	7.5
68	19.9	11.7	0.8
69	29.2	3.8	3.3
70	3.7	1.5	4.9
71	3.5	26.5	2.2
72	34.9	0.5	13.4
73	9.9	3.9	1.7
74	26.7	6.2	2.6
75	1.0	3.4	0.8
76	0.8	6.0	9.1
77	4.4	0.9	3.0
78	1.1	2.4	1.7
79	1.3	0.4	1.8
80	2.6	5.0	6.5
81	0.7	2.0	6.5
82	23.6	11.1	2.7
83	8.3	1.3	3.2

84	4.8	0.9	1.1
85	2.2	6.5	5.8
86	4.4	4.0	7.7
87	10.0	1.5	15.0
88	9.0	1.2	2.5
89	10.2	12.1	4.3
90	9.1	5.8	10.0
91	58.2	10.0	15.4
92	1.5	2.0	1.7
93	25.7	8.0	3.0
94	16.7	0.8	0.8
95	5.6	1.1	0.3
96	27.5	0.1	13.1
97	8.4	8.8	6.8
98	22.8	4.8	1.7
99	55.2	4.7	12.3
100	16.1	3.0	6.8
101	19.8	5.5	11.3
102	1.5	6.0	2.4
103	1.7	0.3	3.0
104	1.7	0.7	15.3
105	3.4	1.8	1.1
106	7.3	3.5	0.3
107	12.6	1.0	3.7
108	14.1	7.0	10.6
109	4.1	14.0	13.8
110	31.6	19.1	23.1
111	22.7	2.0	1.9
112	11.2	6.8	3.9
113	12.8	6.2	5.4
114	14.6	5.9	8.3
115	20.2	9.7	1.5
116	5.2	9.8	8.9
117	10.6	3.0	1.5
118	4.4	6.4	3.3
119	53.9	10.8	13.1
120	1.4	6.3	2.4
121	0.4	0.6	0.3
122	4.8	7.2	1.1
123	9.5	6.0	9.9
124	13.4	2.7	1.5
125	7.1	2.8	0.8
126	3.0	4.6	12.3
127	5.1	2.1	1.9
128	14.1	0.9	5.0

129	5.7	8.0	4.0
130	2.7	18.6	4.3
Puntaje (score)			
Total	1826.4	723.9	681.4

Anexo E

Cuadro N° E.1: Promedio Ponderado de Notas por Variables Aportantes a la Componente 1

<u>Q_P_</u> 13	<u>Q_P_</u> 14	<u>Q_P_</u> 15	<u>Q_P_</u> 17	<u>Q_P_</u> 18	<u>Q_P_</u> 19	<u>Q_P_</u> 20	<u>Q_P_</u> 21	<u>Q_P_</u> 22	<u>Q_P_</u> 23	<u>Q_P_</u> 31	<u>Q_P_</u> 32
7	7	7	10	9	9	10	10	11	11	11	11
238	108	238	173	216	173	238	216	108	216	173	216
30	33	30	36	50	47	47	41	47	36	36	50
623	623	467	623	623	623	623	623	623	623	623	623
239	199	318	199	199	239	199	199	239	199	298	219
46	46	50	50	58	54	58	46	46	50	58	61
80	73	73	110	110	110	110	110	110	110	110	110
103	131	103	117	124	96	124	124	96	124	103	96
275	291	291	242	275	242	291	291	275	291	275	275
88	78	78	59	88	88	59	49	59	59	59	54
300	300	317	317	300	300	300	300	300	267	317	250
185	185	185	185	185	185	209	209	185	185	185	185
14	18	21	15	24	25	21	21	24	21	25	21
157	166	166	157	166	157	166	166	157	157	166	157
0	0	0	423	423	423	423	423	282	423	338	338
33	40	40	46	46	46	46	43	49	49	46	49
181	181	0	120	0	0	0	181	301	361	662	482
101	122	101	203	203	203	203	203	203	203	203	203
94	88	88	101	94	107	88	94	107	94	88	101
45	43	43	45	45	34	36	29	25	27	27	36
495	495	469	495	495	495	469	495	495	495	495	495
327	327	347	388	388	388	388	388	388	367	388	388
120	120	132	132	120	96	180	180	132	120	120	180
293	275	330	366	330	311	330	330	366	366	366	311
164	164	164	247	247	233	247	247	247	247	233	233
341	426	426	319	319	319	319	383	383	426	341	426
624	657	657	657	657	657	624	657	657	657	657	657
50	54	40	57	54	44	50	54	57	54	54	54
257	257	257	257	257	283	257	283	309	283	309	283
129	0	0	103	129	193	193	193	193	193	232	232
189	206	189	206	206	223	206	206	206	223	223	206
0	108	148	177	177	158	158	187	177	158	177	158
129	92	111	221	258	258	240	258	240	240	276	258
700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
151	121	136	45	45	45	242	196	76	121	272	302
50	75	65	30	75	60	75	75	70	70	80	70
125	92	125	125	125	125	125	125	100	125	125	125
55	51	59	51	55	55	63	51	55	59	51	59

65	69	65	65	65	65	65	65	65	65	61	61
167	0	167	250	250	167	183	233	250	233	250	250
358	358	358	358	397	397	397	397	358	358	318	397
88	88	88	88	88	88	88	88	88	94	94	101
227	258	258	258	258	273	227	227	227	258	227	227
242	242	227	257	272	272	272	272	287	287	272	272
430	408	453	408	385	362	385	408	385	408	408	385
313	313	293	98	98	98	59	59	293	59	195	293
67	58	75	62	67	62	67	67	67	71	75	75
258	276	310	344	344	293	310	293	344	310	344	344
176	351	386	176	176	176	176	176	176	176	421	386
352	352	352	372	372	372	372	372	372	352	352	372
544	0	0	0	0	0	0	0	0	0	495	0
164	164	164	154	154	154	154	174	174	154	164	164
4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3
375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
19	21	23	30	26	24	30	30	30	30	31	31
223	209	209	223	237	237	251	223	223	251	237	251
179	197	197	179	197	197	179	269	269	179	251	215
0	0	62	0	124	0	124	124	0	311	0	0
51	51	51	55	55	58	58	58	51	55	55	62
421	445	445	468	468	445	468	445	421	398	421	421
328	328	299	299	328	149	0	328	358	149	299	328
82	82	76	93	105	105	105	105	87	87	87	87
193	181	193	193	181	193	193	181	193	181	181	193
91	91	100	119	164	146	164	146	174	164	174	174
163	187	187	187	210	163	210	210	187	187	210	187
177	188	188	200	200	188	200	200	212	177	200	200
14	14	13	15	15	14	14	15	15	12	15	14
199	159	159	239	239	239	239	239	239	239	258	258
438	497	584	584	584	584	584	584	584	584	584	584
44	48	48	44	44	44	52	52	55	52	52	59
45	52	45	69	69	69	69	69	62	66	45	52
175	175	175	349	175	175	175	175	384	175	349	419
159	159	169	149	159	139	159	149	159	169	139	149
534	534	507	534	534	480	507	427	534	534	534	427
14	15	15	13	14	12	14	13	14	15	11	12
11	11	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
62	66	66	66	66	71	71	71	71	71	71	66
17	16	16	14	13	13	16	16	16	15	16	14
18	19	19	18	18	18	18	19	19	18	18	18
32	32	40	40	37	37	37	37	40	32	32	32
10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	10	10
260	189	236	236	330	283	260	260	165	189	236	189
117	125	125	142	142	133	133	133	142	150	133	142

62	57	62	81	81	57	77	77	86	77	72	81
22	27	27	33	33	33	33	33	33	33	33	27
48	61	74	74	70	65	70	74	74	79	74	70
140	130	170	160	150	160	150	170	200	150	150	160
109	109	109	100	100	109	109	136	136	136	109	118
174	174	153	174	174	164	204	174	194	194	153	184
118	127	127	145	136	136	127	109	91	109	118	100
0	0	291	175	175	175	116	175	116	116	116	582
21	19	19	21	22	21	22	22	22	21	22	22
463	411	463	411	463	411	463	488	488	463	488	488
268	218	218	167	167	167	201	234	167	201	201	167
85	85	85	90	85	85	85	90	90	85	85	85
275	0	137	275	275	275	302	302	302	302	275	275
92	84	101	117	117	101	126	117	117	126	117	117
388	411	411	411	411	411	411	411	411	411	457	457
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	717	552
209	241	241	177	209	177	161	129	48	80	161	209
377	357	318	377	377	357	357	357	377	377	357	377
22	19	16	19	21	21	22	21	21	21	19	21
23	23	27	23	25	23	23	25	23	23	23	25
26	19	28	21	28	21	24	22	29	26	22	31
58	47	47	51	54	51	51	47	47	51	51	51
117	117	125	110	110	103	117	110	125	110	110	125
240	240	240	190	227	202	202	202	215	202	215	215
169	141	141	141	169	169	212	212	212	212	169	169
62	74	33	62	74	62	74	82	70	78	82	82
474	0	0	0	348	0	0	348	0	0	348	348
386	386	409	454	454	431	431	431	454	431	341	454
224	224	123	224	224	224	123	224	202	191	224	224
231	167	167	180	192	244	205	192	244	180	231	231
146	0	146	175	204	175	175	190	190	190	175	190
384	363	303	384	363	343	343	384	363	222	363	363
83	62	93	104	93	78	78	83	72	98	83	78
160	160	160	170	170	160	170	170	170	170	181	181
79	53	44	66	79	75	66	79	70	70	79	79
539	270	539	539	270	0	0	0	0	0	162	0
21	17	27	24	21	23	21	21	20	24	23	21
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
67	53	53	81	81	81	86	81	86	86	81	81
161	142	161	142	142	142	171	171	171	171	161	161
228	188	188	188	188	188	215	228	242	228	242	228
99	92	92	113	113	113	113	113	113	113	113	113
42	39	39	42	45	42	45	45	45	42	45	45
72	72	72	82	82	87	87	82	82	87	87	87
225	183	155	254	282	254	254	254	254	254	282	282

96	90	85	85	68	68	73	85	85	68	90	85
40	37	32	48	48	45	48	45	43	43	43	43

Suma Total de notas ponderadas	22273	20158	21364	22617	23163	21530	22049	23245	22891	22470	25373	25072
Puntaje (score) Total-Componente 1 = 1826.4												
Promedio Ponderado	12	11	12	12	13	12	12	13	13	12	14	14

Promedio de Nota	
Componente 1 "Liderazgo"	12

Cuadro N° E.2: Promedio Ponderado de Notas por Variables Aportantes a la Componente 2

Q_P_4	Q_P_12	Q_P_24	Q_P_26	Q_P_27	Q_P_29
63	7	74	9	86	103
62	238	39	259	58	39
20	30	12	47	6	11
100	623	111	623	111	111
39	199	29	159	23	26
1	58	1	58	1	1
80	80	109	110	109	109
85	82	128	131	135	121
67	242	80	291	76	76
95	59	107	88	60	66
18	300	28	300	28	29
189	185	177	185	177	177
4	15	5	20	4	4
13	147	16	157	15	16
175	141	125	338	62	125
28	40	28	49	27	30
42	181	25	662	93	93
279	142	294	203	294	294
37	88	45	101	37	43
148	0	74	45	148	148
88	469	106	495	112	112
38	347	38	367	38	38
152	156	127	144	85	93
104	311	130	366	111	117
38	205	43	247	43	43

105	383	132	383	132	132
103	657	114	657	114	114
22	40	27	57	27	31
63	257	69	309	75	94
74	193	74	232	0	40
36	206	39	206	39	39
284	98	79	118	189	221
128	147	159	276	149	159
123	700	136	700	136	136
21	121	31	287	28	31
51	50	47	80	47	47
200	125	150	125	150	180
2	47	2	59	2	2
74	65	70	69	70	65
159	0	181	267	170	181
138	278	163	397	163	163
94	94	101	94	94	101
138	258	115	258	115	130
10	257	11	272	10	12
83	408	98	430	98	98
306	254	57	195	153	38
4	62	4	75	4	4
135	276	143	344	128	143
25	176	31	386	23	23
71	372	67	372	64	67
177	0	161	495	0	242
90	164	90	164	90	84
343	4	215	3	215	172
41	354	41	375	41	41
103	24	159	31	150	169
39	209	39	237	39	39
20	179	20	215	24	30
17	62	21	622	19	0
42	55	45	58	45	48
2	445	3	445	3	3
10	299	5	328	5	13
129	87	155	93	129	155
156	193	136	217	156	146
66	155	77	183	66	58
1	187	1	210	1	1
5	188	5	200	5	5
123	10	144	15	165	185
129	219	176	298	176	153
76	438	76	584	76	76
24	44	24	59	21	24

292	45	531	55	531	478
5	349	2	454	7	7
66	139	63	179	66	59
119	427	125	480	100	106
58	15	51	16	51	51
96	11	90	11	90	90
13	62	14	71	14	14
39	17	34	15	29	36
6	17	6	21	6	6
90	40	75	32	60	75
28	11	30	11	30	26
166	189	89	189	55	55
19	117	21	150	20	24
12	62	16	86	15	17
97	33	97	33	97	97
44	48	69	79	69	77
26	150	28	180	25	29
13	127	15	109	18	18
181	164	205	194	229	217
82	118	70	136	94	88
50	466	20	116	160	20
36	19	30	23	30	30
144	463	152	488	152	152
11	201	8	167	8	10
17	85	18	90	18	17
1	0	1	302	1	1
123	117	140	126	131	140
87	411	87	411	87	87
70	55	70	552	56	47
41	209	30	258	38	30
82	318	104	377	104	104
78	22	84	21	72	78
4	22	4	25	4	4
10	21	12	31	12	9
33	51	29	51	24	28
59	117	52	125	52	49
17	202	18	215	17	16
104	141	104	212	104	104
210	49	253	74	253	253
267	0	0	348	0	381
31	386	37	431	31	31
75	123	75	123	137	137
93	231	75	205	112	106
82	161	88	219	77	88
175	343	146	343	166	166

49	93	195	93	127	176
42	149	55	192	52	55
76	79	114	88	114	114
0	270	0	539	0	54
31	20	119	26	81	94
9	6	9	7	9	9
100	58	129	86	122	107
102	142	108	171	108	90
43	215	48	269	51	48
45	99	45	113	45	45
51	39	69	48	69	69
32	72	37	87	37	37
11	155	15	282	15	15
153	90	105	85	121	137
223	35	297	43	316	316

Suma Total de notas ponderadas	10332	21059	10258	26897	10260	10939
Puntaje (score) Total-Componente 2 = 723.9						
Promedio Ponderado	14	12	14	15	14	15

Promedio de Nota	
Componente 2 "Desarrollo Profesional"	14

Cuadro N° E.3: Promedio Ponderado de Notas por Variables Aportantes a la Componente 3

Q_P_7	Q_P_37	Q_P_45	Q_P_48	Q_P_49	Q_P_51	Q_P_54	Q_P_55
52	45	55	35	38	62	52	41
32	71	97	104	104	97	91	78
0	197	237	210	210	237	210	184
50	67	67	67	67	67	67	67
143	95	95	119	119	80	95	80
50	50	54	54	50	57	42	57
69	86	63	69	69	86	63	69
10	15	20	17	20	19	17	16
59	52	59	59	59	56	59	59

0	181	250	250	250	250	250	222
80	89	80	80	84	71	80	71
4	4	4	4	4	3	4	4
194	126	165	146	136	175	126	155
56	56	59	52	52	56	52	59
413	103	248	248	248	248	103	103
145	96	120	120	129	129	120	120
0	15	53	44	39	53	24	15
220	110	132	154	132	154	132	220
48	48	51	51	51	42	42	45
0	172	221	147	184	196	245	135
65	65	58	62	62	65	65	65
84	71	80	71	80	80	76	80
58	63	95	79	58	79	105	105
0	221	221	197	209	221	184	221
108	81	97	92	92	81	87	92
55	55	55	55	55	55	55	55
63	63	63	63	63	63	63	63
5	6	7	7	7	7	7	7
61	51	61	61	61	61	51	51
51	34	61	44	44	51	51	51
34	34	43	40	40	43	40	40
0	15	30	24	24	6	8	14
16	21	25	18	18	27	25	27
19	23	21	22	22	22	22	23
6	8	8	5	4	5	5	4
26	38	64	49	41	53	56	56
54	49	54	49	54	32	40	49
61	53	66	74	74	49	49	61
38	52	62	52	52	58	62	62
0	120	112	90	105	90	112	90
2	3	4	3	3	3	4	3
3	3	3	3	2	3	3	3
62	58	58	58	58	52	65	65
146	95	131	95	116	131	95	124
8	9	10	11	11	9	8	9
69	100	113	113	113	81	106	106
67	59	55	67	63	51	51	59
0	173	196	196	208	185	196	185
0	170	196	196	196	196	144	170
3	3	4	4	4	3	3	3
159	0	159	119	143	159	119	119
65	54	65	61	61	54	58	58
60	60	60	54	60	60	45	54
64	64	57	39	50	64	64	71

23	35	42	28	28	32	28	30
65	69	54	54	54	61	69	69
44	37	56	63	56	44	44	48
0	61	184	197	184	197	123	123
6	7	8	7	7	8	8	8
30	35	44	44	41	44	37	44
5	13	15	14	12	12	11	14
0	110	118	87	87	126	110	126
26	26	26	28	26	26	26	26
27	75	97	91	81	97	81	97
85	57	85	80	85	66	66	66
5	6	7	7	7	7	6	7
112	37	112	120	120	120	112	90
4	8	10	11	10	10	8	9
67	57	67	57	50	67	67	67
88	68	73	78	68	83	68	73
0	0	26	28	28	24	28	24
268	67	201	201	174	174	134	147
28	28	33	24	26	22	29	24
37	50	50	40	45	53	53	48
9	11	14	11	11	9	13	12
0	110	119	128	128	137	155	164
42	39	48	45	45	42	45	45
22	27	22	25	22	22	23	27
18	28	30	28	26	26	28	28
118	78	118	98	118	98	92	105
103	71	97	97	97	90	77	84
38	30	54	49	49	33	35	35
48	52	58	52	52	52	48	52
18	12	20	19	20	19	22	20
116	70	70	105	105	105	105	116
154	108	115	108	108	123	108	115
0	225	301	285	270	255	225	240
38	33	38	38	38	38	41	35
47	52	47	52	52	43	56	73
170	110	110	80	160	120	120	140
277	0	308	185	154	277	31	0
19	24	31	27	27	31	26	26
45	57	57	57	57	54	57	60
8	8	10	12	12	9	12	10
4	5	5	5	5	5	5	5
0	144	223	210	210	197	197	197
0	81	102	102	95	95	81	95
30	30	30	30	30	30	29	30
12	135	233	184	184	245	159	184

34	89	102	109	109	89	89	89
0	170	215	215	215	215	170	170
36	33	38	38	38	38	43	36
44	35	47	50	47	44	41	41
0	229	306	275	275	183	229	245
12	15	18	15	15	18	14	12
4	5	6	6	6	6	6	6
37	56	60	60	64	49	56	64
159	106	170	127	127	106	127	127
261	138	275	138	206	206	69	138
0	393	439	439	439	439	439	439
24	33	35	33	37	28	28	37
43	43	78	78	70	19	70	70
60	87	103	109	109	103	92	98
0	107	132	124	124	124	0	124
28	25	29	28	28	26	28	28
0	133	124	151	177	133	159	124
24	24	27	25	25	25	25	25
33	33	59	56	59	59	56	53
263	131	171	105	171	131	158	197
31	34	31	41	46	39	46	24
4	4	5	5	5	5	5	5
15	13	21	17	17	18	16	18
0	109	149	149	168	168	168	149
21	28	26	26	26	18	23	28
11	13	13	13	13	13	13	14
0	172	246	246	246	246	135	135
29	25	33	33	33	33	25	27
100	100	95	95	95	95	55	70
72	60	68	60	60	64	64	68
0	22	69	69	65	43	43	52

Suma Total de notas ponderadas	6739	8500	11279	10419	10672	10548	9389	9793
Puntaje (score) Total-Componente 3 = 681.4								
Promedio Ponderado	10	12	17	15	16	15	14	14

Promedio de Nota	
Componente 3 "Condiciones y Ambiente de Trabajo"	14