UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Construcción de un portafolio de incentivos y valoración de su efecto en la productividad de una organización

Jesica Margarita Rubiano Moreno

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería, Doctorado en Ingeniería – Industria y Organizaciones
Bogotá, Colombia
2019

Construcción de un portafolio de incentivos y valoración de su efecto en la productividad de una organización

Jesica Margarita Rubiano Moreno

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Doctor en Ingeniería – Industria y Organizaciones

Director:

Ph.D., Carlos Eduardo Alonso Malaver

Codirector:

Ph.D., Samuel Moisés Nucamendi Guillén

Línea de Investigación:

Métodos y modelos de optimización, estadística y logística en ingeniería industrial y administrativa

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ingeniería, Doctorado en Ingeniería – Industria y Organizaciones

Bogotá, Colombia

2019

Resumen

Las organizaciones parten del concepto de que el dinero es lo que más motiva a un trabajador, por lo que la implementación de incentivos se centra en aspectos puramente económicos. Sin embargo, en el largo plazo, el enfocarse en incentivos monetarios termina siendo poco sostenible para cualquier organización. El objetivo de esta investigación es construir un portafolio de incentivos a partir de perfiles motivacionales, y valorar su efecto en la productividad de una organización. Para desarrollar este trabajo se planteó, un algoritmo de clusterización para la generación de los perfiles motivacionales, un modelo de optimización a través de LINMAP para la construcción del portafolio de incentivos y una regresión beta para medir el efecto del portafolio de incentivos en la productividad. Se realizaron dos casos de estudio para aplicar la metodología. Los resultados muestran que los perfiles motivacionales se ven influenciados por variables sociodemográficas y psicosociales que median en la determinación de las preferencias de incentivos monetarios y no monetarios; también se encontró que incentivos como: aguinaldo, préstamos, bono por desempeño, horarios flexibles y capacitaciones, tienen un efecto positivo en la productividad. Los resultados permiten concluir que la construcción de perfiles motivacionales y el diseño de portafolios de incentivos óptimos facilitan la gestión de las políticas de incentivos de manera más efectiva. Dado que las preferencias de los trabajadores se toman en cuenta, el nivel de desempeño individual tiene un efecto positivo en el aumento de la productividad de la organización.

Palabras clave: motivación organizacional, perfil motivacional, incentivos, productividad, clúster, linmap, regresión beta.

Abstract

Organizations start from a concept that the most motivation for a worker is money. Also, the implementation of incentives focuses on purely economic aspects. However, in the long term, it ends up being unsustainable for any organization focusing on monetary incentives. The objective of this research is to build a portfolio of incentives based on motivational profiles, and assess its effect on productivity in organizations. To develop this work, a clustering algorithm for motivational profiles generation was proposed, an optimization model through LINMAP for the construction of the incentive portfolio and a beta regression to measure the effect of the incentives portfolio on productivity. Two case studies were developed to apply the methodology. The results show that motivational profiles are influenced by sociodemographic and psychosocial variables that affect monetary determination and non-monetary incentive preferences; it was also found that incentives such as bonuses, loans, performance bonus, flexible hours, and training have a positive effect on productivity. Results allow to conclude that construction of motivational profiles and design of optimal incentive portfolios facilitated the management of incentive policies more effectively. Since the preferences of workers are taken into account and its impacts, the level of individual performance has a positive effect on workers increasing organization productivity.

Keywords: organizational motivation, motivational profile, incentives, productivity, cluster, linmap, beta regression.

Contenido

Pág.

Resumen ..... **V**

Lista de figuras ..... **IX**

Lista de tablas ..... **X**

Introducción **13**

1. Marco de Referencia **18**
1.1 Motivación Organizacional 18
1.1.1 Perfiles Motivacionales 50
1.2 Incentivos 63
1.3 Productividad 80

2. Definición del Problema **90**
2.1 Hipótesis 92
2.2 Objetivos 92
2.2.1 Objetivo General 92
2.2.2 Objetivos Específicos 93

3. Metodología **95**
3.1 Primera Etapa: Identificación De Perfiles Motivacionales 97
3.1.1 Variables 97
3.1.2 Instrumento De Recolección de Información 105
3.1.3 Clusterización 105
3.1.4 Método Propuesto De Clusterización Para Variables Con Escalas Ipsativas 106
3.1.5 PAM (Partitioning Around Medoids) 108
3.2 Segunda Etapa: Construcción De Portafolio De Incentivos 108
3.2.1 Instrumento De Recolección De Información 108
3.2.2 Método AHP (Analityc Hiearchy Process) 108
3.2.3 Modelo LINMAP ((Linear Programming Technique for Multidimensional Analysis of Preference) 109
3.3 Tercera Etapa: Efecto Del Diseño De Portafolio De Incentivos En La Productividad 110
3.3.1 Eficacia General Del Equipo (OEE) 110
3.3.2 Regresión Beta 112

4. Resultados **114**

4.1 Caso De Estudio – Generación Millennials Guadalajara 114
4.1.1 Estadística Descriptiva Millennials 115
4.1.2 Perfiles Motivacionales Millennials 118
4.1.3 Diseño De Portafolio De Incentivos Millennials 124
4.2 Alimentos Sello Rojo, S. A. De C. V 128
4.2.1 Estadística Descriptiva Sello Rojo 138
4.2.2 Perfiles Motivacionales Sello Rojo 146
4.2.3 Diseño De Portafolio De Incentivos Sello Rojo 154
4.2.4 Efecto En La Productividad Sello Rojo 163

5. Conclusiones y Recomendaciones 167
5.1 Conclusiones 167
5.2 Recomendaciones 172

Bibliografía 187

Lista de figuras

Pág.

Figura 1. Índice de productividad laboral 13
Figura 2. Crecimiento de la productividad laboral (tasa anual promedio 2002-2016)..... 14
Figura 3. PIB por hora trabajada 15
Figura 4. Representación de condiciones, antecedentes y consecuencias del desempeño y relaciones entre ellas..... 48
Figura 5. Modelo de Toro 48
Figura 6. Caso único 96
Figura 7. Metodología de la investigación..... 96
Figura 8. Pseudo-código de la heurística IG-LS. .....**¡Error! Marcador no definido.**
Figura 9. Pseudo-código para calcular la matriz de disimilitudes..... **¡Error! Marcador no definido.**
Figura 10. Pseudo-código para el cálculo de semillas .....**¡Error! Marcador no definido.**
Figura 11. Pseudo-código para generar los clústeres.....**¡Error! Marcador no definido.**
Figura 12. Pseudo-código para mejorar la asignación de clústeres... **¡Error! Marcador no definido.**
Figura 13. Número óptimo de clústeres en millennials.....119
Figura 14. Comparativa de características de clústeres del método propuesto teniendo en cuenta tres medidas 120
Figura 15. Comparativa de características de clústeres entre el método propuesto y PAM .....**¡Error! Marcador no definido.**
Figura 16. Portafolio de incentivos en millennials 126
Figura 17. Participación del mercado del sector lácteo.....130
Figura 18. Mapa estratégico de Sello Rojo 132
Figura 19. Número óptimo de clústeres en Sello Rojo 146
Figura 20. Perfiles motivacionales en Sello Rojo 147
Figura 21. Portafolio de incentivos en Sello Rojo.....156
Figura 22. Pseudo-código para la simulación 159
Figura 23. Portafolio simulado y portafolio propuesto del perfil 1.....160
Figura 24. Portafolio simulado y portafolio propuesto del perfil 2.....161
Figura 25. Spaguetti Plot Índice Desempeño.....164

Lista de tablas

Pág.

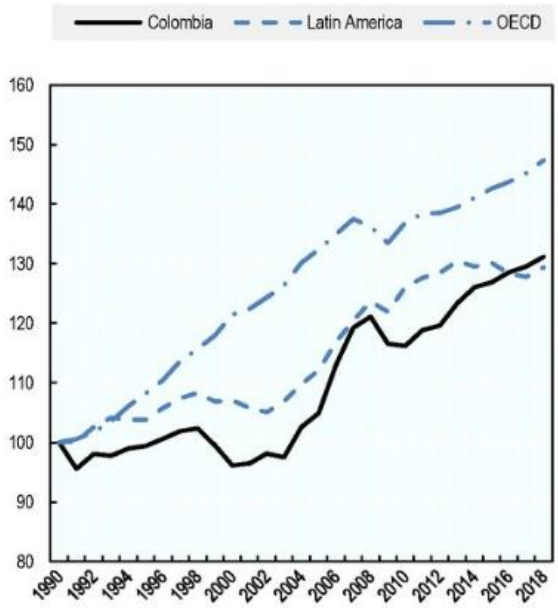
Tabla 1. Indicadores de desempeño para la función de Producción – Operaciones.....83
Tabla 2. Variables sociodemográficas y sus modalidades 97
Tabla 3. Variables motivacionales y sus modalidades.....99
Tabla 4. Variables de incentivos 104
Tabla 5. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en millennials116
Tabla 6. Comparativa de distancia entre centroides entre el método propuesto y el método PAM ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 7. Diferencia entre la cantidad de individuos por clúster entre el método propuesto y el método PAM..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 8. Comparativa de dispersión promedio entre clústeres entre el método propuesto y el método PAM ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 9. Medidas de validación interna entre el método propuesto y el método PAM ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 10. Medidas de validación interna entre el método propuesto y clústeres aleatorios 121
Tabla 11. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en millennials por clúster 122
Tabla 12. Regresión logística para edad en millennials.....123
Tabla 13. Regresión logística para principal sostén económico en millennials.....124
Tabla 14. LINMAP para el perfil motivacional “cooperativos” 125
Tabla 15. LINMAP para el perfil motivacional “competitivos”.....126
Tabla 16. Balanza comercial del sector lácteo 2010-2017 (dólares).....128
Tabla 17. Consumo de leche bovina (miles de toneladas) 129
Tabla 18. Venta en litros de Sello Rojo 133
Tabla 19. Familia de productos Sello Rojo 134
Tabla 20. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en Sello Rojo 139

Tabla 21. Distribución de frecuencias de variables sociodemográficas adicionales en Sello Rojo 143
Tabla 22. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en Sello Rojo por clúster 147
Tabla 23. Distribución de frecuencias de variables sociodemográficas adicionales en Sello Rojo por clúster 151
Tabla 24. Regresión logística para edad en Sello Rojo 153
Tabla 25. LINMAP para el perfil motivacional “Independientes – Autónomos – Yo lo hago solo” 154
Tabla 26. LINMAP para el perfil motivacional “Colaboradores – Somos manada” 155
Tabla 27. Datos son de OEE (Eficiencia global de los equipos) 163
Tabla 28. Estadísticas básicas por mes del índice de desempeño 164
Tabla 29. Modelo ajustado – Índice de desempeño 165

Introducción

La productividad es uno de los principales impulsores de los niveles de vida de los habitantes de un país, sin embargo, esta se ha venido desacelerando desde el año 2000, en parte como efecto de la lentitud en la difusión e implementación de las innovaciones mundiales. Como se observa en la figura 1, esta problemática ha generado un aumento en la brecha entre los países que está determinada por cuatro factores: conectividad global, experimentación con nuevas ideas, inversión en capital basado en el conocimiento y eficiencia en la asignación de los recursos (OCDE, 2015).

Figura 1. Índice de productividad laboral



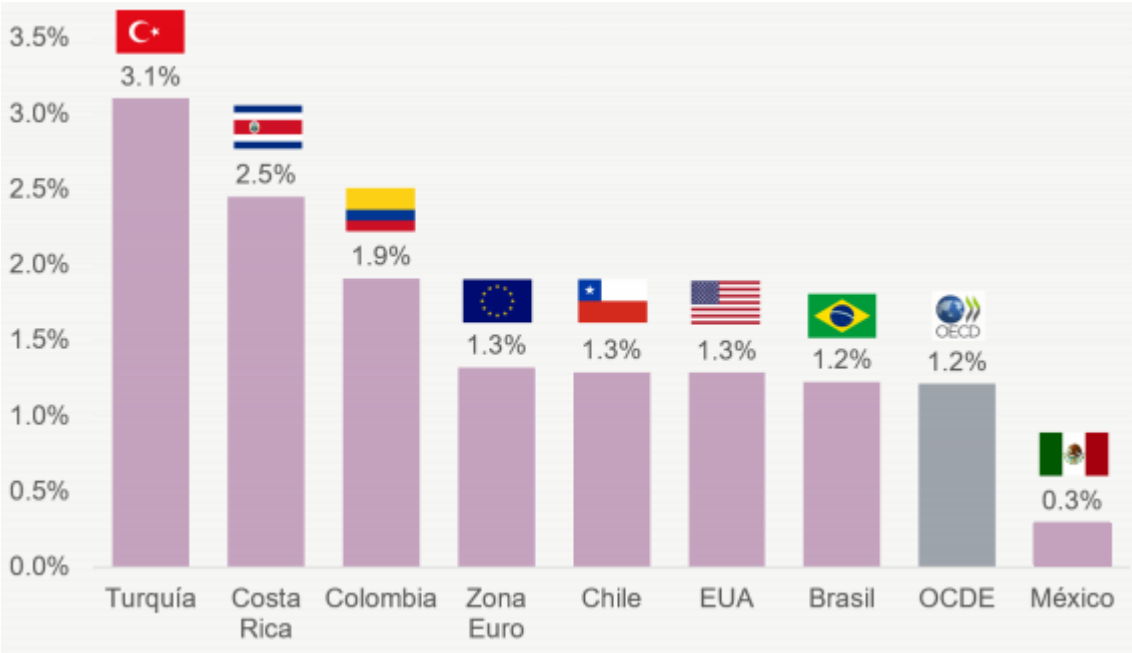
Fuente: (*Production Transformation Policy Review of Colombia: Unleashing Productivity*, 2019)

Desde una perspectiva de largo plazo el crecimiento en América Latina y el Caribe se ha rezagado con relación al de otras economías emergentes, según un informe de la Comisión

Económica para América Latina y el Caribe (2014), el lento crecimiento de América Latina es un problema de productividad y no de acumulación de capital. Una productividad baja y un lento crecimiento, más que impedimentos a la acumulación de factores, proporcionan una explicación del bajo ingreso de América Latina, comparado con el de las economías desarrolladas y de su estancamiento con respecto a economías en desarrollo que avanzan rápidamente.

La búsqueda de un crecimiento sostenible de la economía demanda una mayor inserción en el mercado internacional, abriendo nuevos destinos para las exportaciones y promoviendo la inversión extranjera en el país. Los países deben ser cada vez más productivos y competitivos si quieren permanecer tanto en el mercado mundial como en el propio (CONPES, 2010). En la figura 2 se observa que el crecimiento promedio de los países es bajo debido a las condiciones políticas y económicas a las que se enfrentan en las últimas décadas(*Production Transformation Policy Review of Colombia: Unleashing Productivity*, 2019).

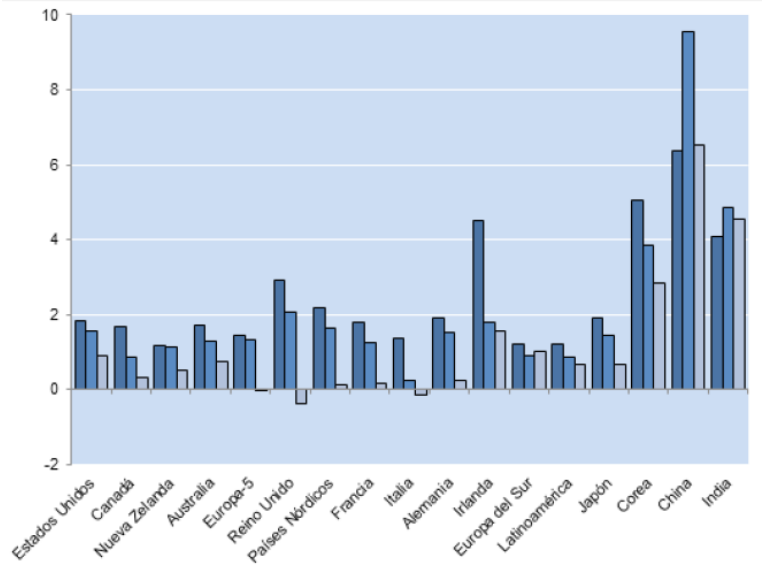
Figura 2. Crecimiento de la productividad laboral (tasa anual promedio 2002-2016)



Fuente: (*Production Transformation Policy Review of Colombia: Unleashing Productivity*, 2019)

La productividad consiste en “trabajar de forma más inteligente”, no en “trabajar más intensamente”, refleja la capacidad de producir más, mejorando la organización de los factores de producción, gracias a nuevas ideas, innovaciones tecnológicas y nuevos modelos de negocio. Por estos motivos, las diferencias de renta per cápita entre países (figura 3) reflejan principalmente déficits de productividad (OCDE, 2015).

Figura 3. PIB por hora trabajada



Notas: Las tasas de crecimiento del período son las medias anuales. Los grupos de países se agregan utilizando ponderaciones PIB-PPA. Europa-5 comprende: Austria, Bélgica, Luxemburgo, Países Bajos y Suiza; Países nórdicos incluye: Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia; Europa del Sur comprende: Grecia, Portugal y España; y América Latina comprende: Brasil, Chile y México. Los datos de productividad laboral de China e India se refieren al PIB por trabajador.

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en la Base de Datos Económicos de la Conference Board, 2015.

Colombia es uno de los países de América Latina con el más alto número de horas de trabajo semanal (48) y “*a pesar de esto no es el más competitivo ni el más innovador*” (Idrovo, 2014). El Indicador Global de Competitividad 2013-2014 del Foro Económico

Mundial muestra que en materia de competitividad Colombia no ha generado avances – en términos relativos – ya que desde el 2009 se ha mantenido en el puesto 69 entre 148 países (Informe Nacional de Competitividad, 2015), lo que evidencia una oportunidad para mejorar a partir de la productividad de la fuerza de trabajo.

Unido al número de horas de trabajo, otro factor que hay que tener en cuenta es que al ampliar la fecha de jubilación (en el caso de Colombia que se implementó a partir del 1 de enero de 2014) se incrementa el tiempo útil laboral del trabajador, pasando a una edad de jubilación de 55 a 57 años para las mujeres y de 60 a 62 años para los hombres. Esta modificación, producto de la Ley 797 de 2003 que actualizó el Sistema General de Pensiones, conlleva un nuevo reto para las organizaciones ya que las hace plantear estrategias para afrontar las implicaciones que estos cambios traen al mercado laboral. Este fenómeno no es una situación local, en Francia, la edad de jubilación pasará de los 60 a 62 años a partir del 2018 y en Alemania, recientemente se ha elevado a 67 años(Sproten & Schwieren, 2015).

Estos factores pueden influir en las mejoras de la productividad, entendiendo que esta puede ser analizada en distintos niveles. La productividad de los individuos puede reflejarse en las tasas de empleo, las tasas de salario, la estabilidad del empleo, la satisfacción en el trabajo o la empleabilidad en diversos puestos de trabajo o sectores de producción. Por otra parte, para medir la productividad de las empresas se pueden tomar en consideración — además de la producción por trabajador — los nichos de mercado conquistados y los resultados de las exportaciones. Los beneficios que la sociedad en su conjunto obtiene de una mayor productividad individual o de una mayor productividad de las empresas son evidentes, en términos de un aumento de la competitividad y del volumen de empleo, o de la evolución del empleo desde sectores de baja productividad hacia sectores de productividad más elevada (OIT, 2005).

En la actualidad, las organizaciones cuentan con políticas de incentivos para motivar a sus empleados, sin embargo, el portafolio de incentivos ha sido utilizado de forma estrecha en la mayoría de las empresas colombianas, ya que su implementación está enfocada en aspectos meramente económicos. De acuerdo con Soto y Jaime (2005) un 95,3%, utilizan solo planes monetarios de incentivos con sus empleados.

Las organizaciones parten del concepto de que el dinero es lo que motiva en mayor grado a un trabajador. Sin embargo, en el largo plazo la utilización de este estímulo se convierte en un problema para la organización si no está acompañado de otros estímulos que no estén dirigidos al aspecto económico, y que causen el mismo impacto en la satisfacción del empleado. Por lo tanto, el desconocimiento sobre el tema hace que las empresas eviten implementar planes de incentivos eficientes, por falta de herramientas que permitan maximizar este tipo de políticas(Soto & Jaime, 2005).

En su trabajo, Auletta (2008) afirma que la elaboración de un perfil psicográfico permite entender el comportamiento de un individuo a través de las características homogéneas que se lleguen a identificar y, por lo tanto, logra segmentar una población para determinar los estímulos más adecuados a sus perfiles. Mediante diferentes técnicas psicológicas, es posible avanzar en la comprensión de conductas, valores, intereses, opiniones y preferencias que sirven como punto de partida para diseñar un plan de incentivos según las necesidades de la organización.

Por lo tanto, el sector empresarial debe obtener o construir herramientas que le permitan motivar a sus empleados de forma efectiva para promover iniciativas emprendedoras e innovadoras y así contribuir a la solución de las necesidades de la organización, el mejoramiento de la competitividad de las actividades productivas y el fortalecimiento de la cultura del mejoramiento continuo, como un instrumento para potenciar las organizaciones colombianas.

A continuación, el lector encontrará en el primer capítulo una presentación resumida de la revisión de literatura de los conceptos básicos que tiene como pilares esta investigación; donde se expone la evolución del término motivación organizacional teniendo en cuenta diferentes disciplinas, la descripción de los tipos de incentivos que se pueden encontrar en una organización, y se detalla el concepto de productividad con énfasis en industrias de manufactura. En el segundo capítulo se describe el problema, en el tercero se desarrolla la metodología en tres etapas, el cuarto presenta los resultados y finalmente el quinto expone las conclusiones.

1. Marco de Referencia

Es importante definir algunos conceptos centrales en los cuales se contextualiza el proceder metodológico y teórico de esta investigación. Como punto de partida, es necesario realizar una revisión de la literatura a partir de tres categorías orientadoras que delimitan esta investigación las cuales son: motivación organizacional, incentivos y productividad. Cada uno de estos conceptos, se presenta desde una perspectiva interdisciplinar para poder explicar el comportamiento de los trabajadores, debido a que diferentes áreas de conocimiento han abordado el estudio del capital humano de las organizaciones.

1.1 Motivación Organizacional

Desde la escuela de relaciones humanas se ha estudiado al ser humano como el sujeto de la acción productiva y comercial, es por esto, que los esfuerzos de la gestión se encaminan en modificar la conducta de los individuos a partir de la motivación(Muñoz, 2011). Su postulado es el establecimiento de una relación que sea en sí misma un fin, y en la que se den las condiciones de que cada quien busque el logro de sus aspiraciones y deseos, lo que implica una equivalencia mutua (articular lo que desea la organización y el individuo para que exista un beneficio en común)(Allaire & Firsirotu, 1992).

Para los conductistas, el individuo es un producto de su entorno y el reflejo condicionado es el mecanismo de moldeado del comportamiento humano con el cual se genera una adaptación, donde el lenguaje juega un papel importante ya que permite la transmisión de un individuo a otro(Muñoz, 2011).

La motivación humana se define como un estado emocional que se genera en una persona como consecuencia de la influencia que ejercen determinados motivos en su comportamiento(Koenes, 1996). Tiene diferentes niveles de estructura y desarrollo; en algunas ocasiones sucede que aunque la necesidad no se satisfaga, tampoco existe frustración ya que se transfiere a otra necesidad, debido a que la satisfacción de algunas

necesidades es transitoria, por lo que el comportamiento humano termina siendo un proceso continuo de solución de problemas y de satisfacción de necesidades (McGregor, 1966, p. 27).

Existen diferentes variables que influyen en la motivación, tales como la personalidad del individuo y, las propiedades particulares del ambiente que perciba el individuo, que darán como resultado algunos cambios en la motivación provocada, lo que implica que existe una relación significativa entre la motivación y la percepción, porque la motivación se ve influida por la percepción que se tenga de un contexto situacional específico(Martínez, 2001).

Por otra parte, otros autores plantean que una persona puede realizar una conducta con el objetivo de conseguir una recompensa, que puede ser intrínseca o extrínseca, sin embargo, cuando la recompensa extrínseca se relaciona a una tarea que tiene poco interés para la persona, no se genera un efecto sobre la motivación, pero si la tarea es significativa, la recompensa extrínseca influye positivamente sobre la motivación intrínseca(Baard, Deci, & Ryan, 2004).

Referente a la motivación laboral, esta se ha definido como un proceso dinámico de flujo y reflujo en el que muchos motivos se ciñen a un esquema de cuatro etapas: 1) anticipación (el individuo tiene una expectativa), 2) activación y dirección (el motivo se activa por un estímulo), 3) conducta activa y retroalimentación del rendimiento (acercamiento o distanciamiento de una meta evaluando la efectividad de la conducta), 4) resultado (el individuo vive las consecuencias o persiste en la conducta según haya o no satisfecho el motivo)(Soriano, 2001). En una definición positiva, la motivación puede resumirse como “el proceso de surgimiento, mantenimiento y regulación de actos que producen cambios en el ambiente y que concuerdan con ciertas limitaciones internas (planes, programas)” (Bueno, 1993, citado en Soriano, 2001).

Podría decirse que como objeto de análisis, la motivación tiene antecedentes en la antigüedad, sin embargo, es a partir de los años veinte del siglo XX, que se comenzaron a

diseñar modelos basados en el impulso y en el refuerzo, liderados por psicólogos como Thorndike, Woodworth y Hull. Estos autores introdujeron el concepto de aprendizaje en el comportamiento motivado y propusieron que las decisiones concernientes a presentes o futuras conductas, estaban ampliamente influenciadas por recompensas asociadas con conductas pasadas. En 1954 Allport sugiere que esto es un hedonismo del pasado. Thorndike en 1911 expone que es como la ley del efecto, mientras que Hull en 1943 presenta que el esfuerzo o la motivación está ampliamente determinada por el producto entre el impulso y el hábito(Steers, Mowday, & Shapiro, 2004).

Skinner (1953) desarrolla los principios de la motivación con la introducción de las condiciones de operación, argumentando que con el tiempo los individuos aprenden las relaciones contingentes entre las acciones y sus consecuencias y estas contingencias guían el comportamiento futuro. La teoría de Skinner se basa en el reforzamiento de las conductas deseadas, clasifica los reforzadores entre positivos y negativos y a su vez entre primarios, secundarios y generalizados, desde los cuales se pueden desarrollar programas de refuerzo y programas de modificación de la conducta (García Sanz, 2012, p. 24-26).

Por su parte, los administradores se enfocaron en cuestiones más pragmáticas. Una clave de esto fue el trabajo de Frederick Taylor y sus colegas en el movimiento de la administración científica. Proveniente de un entorno industrial, en 1911 Taylor y sus asociados, se enfocaron en las ineficiencias de los factores de producción en una época de crecimiento industrial. Vieron en la administración científica un beneficio para los trabajadores y para los empresarios a través del mejoramiento de técnicas de manufactura, incremento de operaciones eficientes y recompensas compartidas(Taylor, 1969).

A partir de los años treinta, los científicos sociales comenzaron a considerar el rol de las influencias sociales sobre el comportamiento, tales como Mayo en 1933 y Roethlinsberger y Dickson en 1939 (Mayo, 1933; Roethlisberger & Dickson, 1941). Sin embargo, fue Bendix en 1953 quien resumió la principal contribución de este movimiento de relaciones humanas, observando que las fallas en el trato hacia los trabajadores en tanto seres humanos, podían ser consideradas como causal de la baja moral, la falta de destreza, la irresponsabilidad y la confusión(Bendix, 1956).

En los años cincuenta surgieron muchos modelos de motivación laboral referidos como teorías de la satisfacción, incluyendo aquí la teoría de Maslow en 1954, la cual sugiere que los individuos tienen una jerarquía de necesidades tendiente hacia la satisfacción de las necesidades más elevadas, las cuales corresponden a las necesidades de desarrollo del potencial humano, pero comenzado por aquellas necesidades más básicas: las psicológicas, de seguridad y de confianza; como señala Garcia Sanz (2012), Maslow clasifica las necesidades en: necesidades básicas, de seguridad, de relación social, de ego o estima y de autorrealización (Maslow, 1943, 1991, 1993).

Luego Alderfer en 1969 propuso un arreglo a esta teoría -que venía siendo criticada- compilando las necesidades en tres grupos: existenciales, relacionales y de crecimiento; el primer grupo se refiere a la existencia material, el segundo al mantenimiento de relaciones personales y el tercero al desarrollo personal(Alderfer, 1972). Además, Aldefer plantea -a diferencia de Maslow- que las necesidades pueden darse al mismo tiempo, es decir, sin cumplir con una rígida jerarquía; también presenta la relación frustración-regresión para dar cuenta de la atención puesta en satisfacer necesidades de orden inferior para cumplir con necesidades de un nivel superior (García Sanz, 2012, p. 17).

Las investigaciones y teorías desde finales de la década de los setenta difieren del trabajo orientado por los modelos de Maslow y Alderfer en muchos aspectos, enfocándose no en las necesidades «per se» sino en los motivos que se hacen prominentes para la cultura, en la biología cognitiva y en la experiencia. Una corriente mayor de investigación se ha enfocado en las condiciones que activan los motivos fundamentales para la acción o los motivos de más alto orden tales como el deseo de éxito, la autonomía y el poder. Además, más que taxonomías ordenadas de motivos alrededor de un contenido específico, las actuales clasificaciones tienden a ser objetivo-relacionales y a distinguir entre la afinidad y la evasión hacia las orientaciones motivacionales. También los motivos son crecientemente representados como acciones preferentes y estados psicológicos emergentes.

La teoría de las relaciones humanas de McGregor (1966) utilizó como base de sus supuestos la jerarquía de necesidades de Maslow y la denominó teoría X y teoría Y, que corresponden a dos concepciones opuestas acerca de la naturaleza del hombre. 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 de la necesidad de autorrealización (Koenes, 1996). Los estudios de McGregor no están sustentados empíricamente, pero han sido de gran ayuda como referencia para otras investigaciones.

Otra teoría alterna surgió también, introducida por Murray en 1938, pero desarrollada por McClelland (1961, 1971), la cual ignoraba el concepto jerárquico y se enfocaba en la potencia motivacional de una selección de claras y distintas necesidades, incluyendo el éxito, el poder, la afiliación y la autonomía. Esta teoría de McClelland, también denominada Teoría de las necesidades aprendidas plantea las necesidades como socialmente formadas en un medio cultural y define el motivador como aquellas necesidades que van a determinar el comportamiento de una persona; también describe cuatro factores motivadores: 1) el de afiliación respecto a las relaciones cotidianas con otras personas, 2) el de logro, que busca el éxito en cada tarea, 3) el de poder, que se refiere al control del entorno y de otros y, 4) el de competencia, que busca el máximo resultado en la tarea que realiza (García Sanz, 2012, p. 15-16).

Mientras estas teorías se enfocaban de manera distinta en el rol de las diferencias individuales en la motivación, Herzberg, Mausner y Snyderman (1959) dirigieron su investigación en comprender cómo las actividades y la naturaleza de la labor influían en la motivación y en el desempeño, enfocándose también en el contexto alrededor de los trabajos referido a factores de higiene. Herzberg introdujo el rol del diseño laboral como un factor clave en la motivación y en las actitudes laborales. La teoría bifactorial de Herzberg se refiere a la relación entre dos grupos de factores que él denomina higiénicos y motivadores; los primeros están dados por el entorno de trabajo tales como el salario, la cultura de la empresa, las normas, la privacidad, entre otras, mientras que los motivadores

se refieren al reconocimiento, las responsabilidades, los logros y al progreso(Herzberg, 1966).

Pero fue hasta la década de los sesenta que emergió una nueva aproximación a la materia, la cual apuntaba a definir los procesos que soportan la motivación. Lo central de estas teorías es el enfoque cognitivo, encaminado a comprender el proceso del pensamiento de los trabajadores. Quizá una de las más reconocidas es la teoría cognitiva de las expectativas (or expectancy-valence theories). Esta deriva del trabajo de Lewin (1938) y Tolman (1959), quienes vieron que el comportamiento puede estar orientado por objetivos, con propósitos y con intenciones conscientes.

Vroom en 1964 sostenía que los trabajadores tendían a evaluar racionalmente varias conductas laborales y a escoger aquellas que creían les orientarían hacia mejores relaciones, recompensas y resultados laborales. Él propuso, dentro de la Teoría de la Valoración de Expectativas o (VIET), la predicción de la elección individual entre tareas, labores y los niveles de esfuerzo como una función de tres conjuntos de variables psicológicas de la siguiente manera: 1) expectación, o las creencias individuales sobre la relación entre los niveles de esfuerzo conductual y la actuación, 2) instrumentales, o la percepción individual de la relación entre niveles de desempeño y el segundo nivel de resultados tal como el pago o las promociones y, 3) valencia, o el atractivo anticipado de cada resultado secundario(Vroom, 1964). La teoría se fue refinando y fue movilizando investigaciones empíricas. Según García Sanz (2012, p.18), esta teoría rescata la impresión subjetiva del trabajador, que evaluará tanto el valor de las metas de la empresa como sus posibilidades para alcanzarlas, es decir, evalúa si el trabajador si se identifica con las metas de la empresa y si sus acciones llevarán a la consecución de dichas metas.

Otras teorías aparecieron para complementar el enfoque, tales como la teoría de la equidad de Adams (1963), la cual sugiere que los individuos buscan equidad en las relaciones entre empleado y empleador. Propone que las percepciones individuales de desigualdad en relación a los esfuerzos invertidos (inputs) con los resultados (outputs) entre cada quien y los demás empleados, despiertan un aversivo estado de tensión

psicológica, aunque también activan la motivación para reducir aquella tensión. Estudios sobre esto sugieren una asimetría en la percepción de la desigualdad tal que los individuos estarían desmotivados por la percepción del mayor o del menor pago respecto a sus colegas.

Pritchard advierte de las dificultades de la aplicación de esta teoría a la práctica, ofreciendo diferentes modos por los cuales los individuos pueden reducir la desigualdad percibida(Pritchard, 1969). En consecuencia, otros estudios recientes se enfocan en la persona y en los factores contextuales que influyen en la percepción de la justicia en los resultados, más que en los efectos de la desigualdad percibida sobre las variables y procesos motivacionales(Maraccini, Houmanfar, & Szarko, 2016).

La teoría del establecimiento de objetivos de Locke (1968, 1996) señala que la motivación es consciente y tiene que ver con las metas que se proponga el trabajador, de modo que se esforzará más si sus metas son mayores. Locke delinea una nueva teoría de la motivación y de los incentivos y provee resultados que soportan la tesis de que las metas conscientes individuales, o las intenciones, funcionan como los más inmediatos determinantes de la motivación y del desempeño. Ofrece evidencia sobre la dificultad de las conductas intencionadas o metas y el nivel de las tareas de desempeño. También aporta estudios que demuestran que las metas influyen sobre otras variables incluyendo los incentivos externos, el conocimiento de los resultados, la competencia y los refuerzos verbales. Posteriormente Locke, introduce cuatro mecanismos por los cuales las metas afectan la acción: atención dirigida, movilización de esfuerzo en las tareas, instigación a la persistencia laboral y desarrollo de estrategias efectivas de desempeño(Locke & Latham, 1990).

Por este mismo periodo, apareció también la teoría del comportamiento organizacional de Katz y Kahn (1966), quienes proponen un modelo con tres tipos de variables analíticas: la primera son los requisitos conductuales de la organización sobre los miembros, referida al funcionamiento eficaz de la organización para motivar al individuo, ubicando aspectos como el ingreso y la permanencia de sus miembros, el desempeño de los roles asignados y las actividades innovadoras y espontáneas; la segunda variable son los tipos de patrones motivacionales utilizados para conseguir la conducta necesaria, aquí se encuentran las recompensas por ser parte de la organización, por los aportes a la consecución de las

metas, por el reconocimiento de actitudes y por la aprobación social de los otros miembros; por último, están las situaciones que generan un tipo de motivación y están inmersas en la empresa (Katz & Kahn, 1990).

También surgió la Teoría del hombre complejo de Shein, la cual se fundamenta en: la variedad de las necesidades, su gradación entre básicas y superiores, su dinámica como re-aparecimiento de necesidades y surgimiento de nuevas necesidades, la evaluación de las circunstancias y el papel de los administradores teniendo en cuenta estos hechos(Schein, 1991).

Finalmente, en este periodo se desarrolló el enfoque sobre el rol del conocimiento social y la autoeficacia en el comportamiento y en el desempeño, gracias a investigadores como Bandura (1997). Por otra parte, Luthans y Stajkavic encontraron soportes suficientes para el rol de la autoeficacia en la determinación del desempeño laboral, particularmente moderada por la complejidad de las tareas y el lugar de control. Tambien afirman que los incentivos tienen diferentes efectos según sea su utilidad; permiten satisfacer determinadas necesidades; tienen un contenido informativo que depende de si el incentivo es fijo o variable, y un mecanismo de regulación que genera comparaciones sociales acerca de la posición del individuo frente al grupo laboral del que forma parte. Señalan que la efectividad de los incentivos se incrementa si su utilización se hace con base en el modelo de la modificación de conducta propuesto por Skinner. Los incentivos económicos deben estar relacionados con el rendimiento, identificar qué favorece la ocurrencia de la conducta, cómo se administra el incentivo, y tener claridad acerca de que el incentivo aumenta el rendimiento laboral(Luthans & Stajkavic, 2001).

Soriano (2001) sostiene que, en general, la explicación experta sobre una materia influye en el sentimiento de auto-eficacia acerca de la dificultad del contenido, la situación de las metas, las oportunidades o las expectativas. Para enriquecer el sentimiento de autoeficacia, en prácticas propias de la administración, se han abordado dos frentes: 1) modificación de las fuentes que sirven al sujeto para medir la propia eficacia y; 2) la modificación de las atribuciones causales de los sujetos (Soriano, p. 18).

Steers et al. (2004, p. 384) creen que en este momento las investigaciones han dirigido las energías intelectuales al descubrimiento de nuevos modelos de motivación y desempeño laboral. Señalan que en el año 2001, la revista de ciencias de la administración AMR hizo una convocatoria para publicaciones acerca del futuro de la investigación sobre la motivación, de la cual los autores destacan algunos avances tales como la introducción de los factores temporales como variable transversal (Yitzhak Fied y Linda Haynes), la influencia de las experiencias afectivas en tres dimensiones de los resultados comportamiento (dirección, intensidad y persistencia) (Myeong-Gu Seo, Lisa Feldman Barret y Jean M. Bartunek), las implicaciones del envejecimiento en la motivación (Ruth Kanfer y Phillip L. Ackerman), la influencia de los motivos explícitos e implícitos y las capacidades percibidas sobre la motivación en el lugar de trabajo (Hugo M. Kehr).

Por otra parte, Kanfer y Chen (2016) recorren las tendencias teóricas sobre determinantes, mecanismos y resultados de la motivación relacionados con la toma de decisiones, el desempeño en el trabajo y los ajustes de rendimiento. Los autores abordan la definición de la motivación en el ámbito organizacional y laboral como “the energetic forces that originate both within as well as beyond an individual’s being that influence the initiation, direction, intensity, and duration of action”[1] (Kanfer & Chen, 2016, p. 7). Esto implica que la motivación se inserta en las redes de relaciones organizadas y jerárquicas que se desarrollan en el permanente interactuar de las personas, de lo cual resulta tanto la estabilidad como la heterogeneidad de la acción motivada.

En resumen, para Kanfer y Chen (2016), nuevas dimensiones (cultural y tecnológica), factores de impacto (patrones de liderazgo, estructuras grupales, interacción e interrelacionamiento en el lugar de trabajo), variables contextuales sobre los procesos motivacionales, procesos inconscientes, automáticos y motivos implícitos, hacen parte del universo de categorías introducidas en el campo para estudiar la motivación laboral, desde la segunda mitad de la década de los sesenta. Esto sugiere una amplitud mayor del rango de problemáticas asociadas a la motivación, aunque también de los conceptos y

[1] (Tr): “las fuerzas energéticas que se originan tanto dentro como más allá del ser individual que influencia el comienzo, la dirección, la intensidad y la duración de la acción”.

teorizaciones contemporáneas sobre la materia, lo cual supone en cierto modo un viraje desde dimensiones intra-individuales y cognitivas hacia dimensiones inter-individuales, extra-individuales y emotivo-afectivas. Estas nuevas categorías introducidas dentro de la motivación laboral resultan centrales tanto para la práctica de la administración como para las ciencias que la estudian.

Según Kanfer y Chen (2016) la inquietud sobre el «por qué» de la motivación se estudia desde una perspectiva centrada en la persona y enfocada hacia las características intra-psíquicas tales como los motivos, las necesidades, los deseos y los vínculos individuales, de las cuales provendrían las razones personales para la acción individual. La investigación acerca de la motivación en general durante la mitad del siglo XX se enfocó en dos cuestiones: 1) cómo organizar mejor los motivos que caracterizan el esfuerzo humano y, 2) qué empuja los motivos/necesidades hacia la superficie, como fuerzas de conducción para la conducta.

En 1972 Deci publicó un artículo enfocado en la relación entre recompensas extrínsecas y motivación intrínseca, asociada con la satisfacción de los motivos de más alto orden relativos al sentido de competencia, autonomía y control. El autor denominó su propuesta como la Teoría de Evaluación Cognitiva (CET), cuya esencia es que la aplicación del desempeño contingente con recompensas extrínsecas mina la motivación intrínseca y el desempeño donde es percibida como controlante (reducción de autonomía) más que informativa(E. L. Deci, 1975). Posteriormente Deci propuso una revisión denominada Teoría de Auto-determinación (SDT) que subsumió la formulación original dentro de una amplia teoría de la auto-determinación que daría cuenta de por qué las recompensas extrínsecas no siempre ejercen un efecto negativo en la motivación intrínseca en el desempeño laboral. La SDT propuso una tipología que varía en grados de autodeterminación desde la a-motivación (en la cual no hay auto-regulación) hacia la autodeterminación motivacional (motivación intrínseca) en cuatro tipos: externo, introyectado, identitario e integrado. En estas categorías, el efecto corrosivo de las recompensas extrínsecas depende de cómo el incentivo es interpretado con respecto

hacia el proceso regulativo que inició como consecuencia de la interpretación(E. Deci, Koestner, & Ryan, 1999).

Más allá de estos modelos, los hallazgos de varias subdisciplinas psicológicas evidencian la existencia de dos sistemas de motivos: uno apetitivo o de afinidad y otro evasivo; el primero concerniente a la modulación de la acción para la consecución de resultados y, el segundo, para la evasión de resultados no placenteros(Crowe & Higgins, 1997). En las décadas pasadas hubo un renovado interés en el entendimiento de estas orientaciones motivacionales, además sobre su impacto y en cómo los individuos construyen objetivos de trabajo, también en los efectos sobre la auto-regulación y sobre el desempeño. El reconocimiento de esta coexistencia de dos sistemas, uno de afinidad y otro de evasión, ha impulsado investigaciones en las que se destacan el rol de los procesos perceptivos y de la identidad en la interpretación de los objetivos, las cuales ayudan a explicar la variabilidad en la recreación de objetivos, en las afecciones y en el desempeño entre individuos con objetivos similares(Opstrup & Pihl-Thingvad, 2018).

En 1976 Hackman y Oldham publican la primera descripción de la Teoría de las Características Laborales (JCT), la cual especifica cómo las características laborales interactúan con individuos diferenciados en sus necesidades de desarrollo, para afectar así la satisfacción y la motivación laboral. Identificaron cinco claves que configuran el entorno laboral inmediato y que proponen como determinantes para el potencial de la motivación laboral intrínseca: variedad de habilidades, identidad con las tareas, importancia de las tareas, autonomía y retroalimentación. En general la extensión de los modelos de diseño laboral que toman en cuenta cómo el contexto social y las relaciones interpersonales afectan el carácter de los objetivos y del esfuerzo, resultan ser importantes avances para la investigación en las organizaciones (Hackam & Oldam, 1980).

Durante los años ochenta el floreciente interés en la justicia organizacional modificó el foco de atención de la investigación lejos de las percepciones de desigualdad en el pago por resultados, hacia los determinantes y las consecuencias de las percepciones de desigualdad en otros resultados laborales relacionados (como las promociones), los procedimientos organizativos así como hacia las relaciones entre empleados y empleadores (Hagedoorn, Van Yperen, Van de Vliert, & Buunk, 1999). Los meta-análisis sugieren que los individuos que perciben los resultados, los procedimientos y las relaciones

como injustas, son más propensos a bajos niveles de desempeño laboral y/o altos niveles de comportamiento contra-productivo. Esto sigue vigente, no obstante se modifica hacia una explicación motivacional basada en principios del intercambio social y de la responsabilidad moral, lo cual constituye un discreto contacto con los procesos que se dan a nivel individual en los planteamientos de las teorías de la motivación (Griffeth, Horn, & Gaertner, 2000).

Las investigaciones sobre motivación organizacional también han avanzado en las influencias de los grupos sobre el comportamiento individual. Los estudios sugieren que los grupos y las configuraciones de equipo pueden algunas veces conducir a pérdidas o aumentos motivacionales de los individuos. Kanfer formuló una teoría multinivel de la motivación en equipos según la cual los procesos motivacionales grupales e individuales no son similares sino que se refuerzan a través de los diferentes niveles (Kanfer, 1990).

Posteriormente Chen et al, (1999) encontraron que el nivel grupal de asignación colectiva del esfuerzo, promueve las asignaciones individuales de los miembros al esfuerzo de consecución de los roles individuales en el equipo, tanto como al desempeño individual de los miembros. Adicionalmente las teorías del liderazgo sugieren que los líderes pueden motivar a los empleados a interesarse en conductas de transformación empoderando a los empleados en sus labores y desarrollando relaciones de confianza mutua con sus empleados.

Ajzen y Fishbein formularon la Teoría de la Acción Razonada (TRA) como un conjunto de etapas para la indagación extensiva de las relaciones entre actitudes, influencias sociales y conductas intencionadas. Semejante a la VIET, esta teoría considera las influencias sociales y las actitudes de modo tal que las normas subjetivas forman una intención (I. Ajzen & Fishbein, 1974). Posteriormente Ajzen introduce una modificación llamada Teoría del Comportamiento Programado o TPB, incluyendo mediciones del control de opiniones y del control del comportamiento percibido como un determinante adicional de la relación entre intenciones y conducta (L. Ajzen, 1991). Los hallazgos meta-analíticos resaltados por Kanfer y Chen (2016) sugieren un soporte para el modelo en la predicción de intenciones

y conductas y han ubicado una fuerte relación entre mediciones sobre el control del comportamiento percibido y la auto-eficacia.

En 1987 Gollwitzer, propone la Teoría de las Fases de la Acción (TAP), resaltando las diferencias en los procesos cognitivos antes y después de la adopción de un objetivo, así como la influencia posterior de las intenciones de planificación sobre el desempeño. De acuerdo con ello, los individuos están dispuestos a ser deliberativos y calculadores durante la fase previa de selección de un objetivo, tomando información del entorno y balanceando los objetivos. Luego de la consecución del objetivo los individuos estarían dispuestos a cambiar, lo cual sería en cierto modo una mentalidad instrumental (Gollwitzer, 1990).

La teorización y la investigación sobre la cuestión del «qué» de la motivación, apunta a las estrategias que los individuos le asignan al manejo cognitivo y los recursos temporales durante el esfuerzo puesto en la consecución de un objetivo (Musriha, 2019). Una dirección significativa de la investigación en esta amplia área, resalta el rol crítico de la auto-eficacia en la motivación. Los juicios de autoeficacia refieren a las capacidades percibidas para la consecución de logros específicos o resultados de tareas. De acuerdo con Bandura, los juicios de autoeficacia integran información de cuatro fuentes: retroalimentación del desempeño, variedad de experiencias, previa historia del desempeño e influencia social(Bandura, 1997). Esto aporta evidencia para mostrar una fuerte relación entre la auto-eficacia y los índices de motivación en las tareas.

En esta misma década, Naylor, Pritchardt y Ilgen y Kanfer y Ackerman propusieron modelos que re-configuran la motivación en términos de un proceso de asignación de recursos de tiempo y esfuerzo; y Beck y Schmidt en 2012 definen cómo el modelo ve la motivación, así: “series of decisions about where to allocate resources and how many resources to allocate”[2] (Kanfer & Chen, 2016, p. 13) y proveen una estructura de integración de teorías de la elección y consecución de objetivos.

En 1998, Baumeister, Bratslavsky, Muraven, y Tice proponen que los individuos tienen capacidades limitadas de recursos y que el auto-control ejercita el costo de tales recursos.

[2] (Tr): “la serie de decisiones acerca de dónde asignar los recursos y cuántos recursos asignar”.

Durante el desempeño repetido de tareas, fallas en el auto-control resultan del agotamiento temporal de los recursos. Esta teoría del agotamiento contiene además un conjunto de cuestiones tales cómo conceptualizar la auto-regulación y los costos del auto-control sobre el tiempo (Baumeister, Bratslavsky, Muraven, & Tice, 1998).

Para Kanfer y Chen (2016) esta amplia revisión les sugiere que el trabajo y la psicología organizacional dirigen la investigación sobre la materia. Los hallazgos también indican que la teoría y la investigación sobre la motivación están enfocadas en la mediación consciente. La revisión les da a entender que el progreso en el campo requiere nuevas o modificadas configuraciones que consideren las experiencias relacionadas al trabajo. También expresan que las futuras investigaciones deben considerar el rol de los procesos no conscientes, cómo afectan éstos la elección de metas y cómo soportan la búsqueda de objetivos.

Se observa que hasta la década de los ochenta, los trabajos académicos se enfocaron en el estudio de la persona y de las influencias contextuales en los campos de la psicología organizacional y del comportamiento organizacional, y desde esa época al presente se han enfocado en los procesos cognitivos y afectivos que soportan la toma de decisiones y la elección de metas más que en los contextos laborales. Advierten: “we believe that the near exclusive focus on intra-individual psychological processes may miss a greater opportunity to link these processes to important contextual factors in the person’s history, as well as to the organizational context within which work experiences and behaviors occur”[3] (Kanfer & Chen, 2016, p. 14).

Para Kanfer y Chen (2016), la investigación en esta y en otras revistas, contempla cuatro áreas de atención: 1) el rol de los motivos implícitos y de los conflictos sobre los procesos de regulación, 2) la identificación de claves determinantes de las dinámicas regulativas, 3)

[3] (Tr): “creemos que el borde exclusivo del foco sobre los procesos psicológicos intraindividuales puede perder una gran oportunidad para vincular esos procesos con los factores contextuales importantes en la historia de las personas, además del contexto organizativo dentro del cual ocurren las experiencias laborales y las conductas”.

el rol de los eventos afectivos sobre los procesos cognitivos durante la persecución de las metas y, 4) cómo los procesos de información influencian la relación entre motivación y los afectos. “With the exception of work on intrinsic motivation, relatively few studies in the journal (e.g., Amit & Sagiv, 2013; Kim, Van Dyne, Kamdar, & Johnson, 2013) have examined the antecedents or consequences of other motive complexes (e.g., epistemic motivation, prosocial motivation) on work goals, motivational trajectories and performance patterns over time”[4] (Kanfer & Chen, 2016, p. 14).

En trabajos como Steers et al. (2004) se interroga acerca del devenir de la motivación tanto en la práctica como en la teoría de la administración. Apuntan a la cuestión de a dónde ha llegado la investigación en la materia y se preguntan centralmente sobre el futuro de la teoría, “That is, we ask the questions: What is the future of work motivation theories? What are the critical questions that must be addressed if progress in the field is to be made? What is the future research agenda? How can we extend or modify current models of work motivation so they continue to be relevant in the future? Where are entirely new models of motivation needed to further our understanding of employee behavoir and job performance in contemporary organizations?”[5] (Steers, et al, 2004, p. 379).

Para entender hacia dónde se dirige el campo es preciso entender dónde ha estado. Las definiciones clásicas de la motivación hechas por Atkinson (1953), Vroom (1964) y Campbell (2010) y por Pritchard (2012), concuerdan en tres comunes denominadores. Todos concernientes a factores o eventos que energizan, canalizan y sostienen el comportamiento humano en el tiempo. Las teorías contemporáneas de la motivación laboral derivan de esfuerzos por explicar con creciente precisión cómo esos tres factores se interrelacionan para determinar el comportamiento en las organizaciones.

---

[4] (Tr): “Con excepción del trabajo sobre la motivación intrínseca, relativamente pocos estudios en la revista (…) ha investigado los antecedentes o las consecuencias de otros complejos de motivos (…) sobre las metas laborales, las trayectorias motivacionales y los patrones de desempeño en el tiempo”.

[5] (Tr): “Esto es, nos preguntamos: ¿Cuál es el futuro de las teorías de la motivación? ¿Cuáles son las cuestiones críticas que deben ser conducidas si el campo progreso del campo se hace? ¿Cuál es la futura agenda de investigación? ¿Cómo podemos extender o modificar los actuales modelos de motivación laboral si continúan siendo relevantes en el futuro? ¿Dónde están completamente los nuevos modelos de motivación necesarios para impulsar nuestra comprensión del comportamiento de los empleados y del desempeño laboral en las organizaciones contemporáneas?”.

Las vetas de la investigación contemporánea sobre la motivación laboral, en cierto modo han reconfigurado el campo, formando nuevas categorías comprensivas a varios niveles (grupales, individuales, organizacionales, públicos, internacionales y sociales en general), añadiendo dimensiones que median en la motivación y variables extrínsecas e intrínsecas, así como factores contextuales y variados temas de interés sobre las prácticas que intervienen en la motivación laboral y en el desempeño de las organizaciones y de los trabajadores. La práctica de la administración, tanto como las teorías que la estudian y procuran mejorarla, sugieren un rango amplio de posibilidades para la investigación y la intervención científica sobre esta materia. Algunos conceptos se han modificado en esta trayectoria. De esas perspectivas contemporáneas, es preciso resaltar algunas que resultan pertinentes por su originalidad y su analítica.

En un detallado y original estudio sobre el rol de la perspectiva del tiempo futuro (FTP) de los empleados, en la relación a los sistemas de administración de recursos humanos HRM y actitudes relativas al trabajo, Korff et. al. (2016), despliegan un análisis a partir de la teoría del intercambio social, de la teoría de signos y la teoría de eventos afectivos, y plantean con ello que la perspectiva del tiempo futuro media en los efectos que tienen los sistemas de administración de recursos humanos sobre el compromiso afectivo organizacional y el nivel individual en la satisfacción laboral. La teoría de la administración estratégica de los recursos humanos sugiere que las prácticas de un sistema de HRM están enlazadas entre sí. Es así que esos conjuntos de prácticas orientadas a la FTP de los trabajadores soportan los procesos de HRM.

En particular, dichos procesos suelen afectar el desempeño en el trabajo, la motivación laboral y los procesos de mejoramiento del conocimiento, las capacidades y las habilidades (KSA)[6] de los empleados y, de esta manera, pueden afectar positiva o negativamente las actitudes y el desempeño de los trabajadores y en consecuencia su FTP. Los autores

[6] Sigla de Knowledge, Skills, and Abilities.

consideran que “research findings suggest that employees’ perceptions of HRM practices play a central role in the relation between HRM systems and firm performance”[7] (Korff et al., 2016, p. 2). En la investigación sobre HRM, “individuals are treated as invariably and uniformly responding to HRM systems (Nishii & Wright, 2008). In this paper, we argue that HRM systems do not, in and of themselves, result in individual-level work attitudes; rather, they provide their foundation”[8] (Korff et al., 2016, p. 2).

Las resultantes perspectivas de los trabajadores juegan un importante rol en la formación de las actitudes laborales, pues ellas son algún tipo de sentido subjetivo sobre el tiempo futuro. La perspectiva del tiempo futuro está referida en primera medida por los autores a la concepción subjetiva del tiempo, la experiencia de la percepción del tiempo por parte de los individuos que varía a lo largo de la vida. No obstante, afirman los autores: “in this study, we focus on FTP conceptualized according to SST as a mediator of the HRM systems–work attitude relationship for three reasons: its plasticity, its structure, and its role in the work context”[9] (Korff et al., 2016, p. 3)”.

Al involucrar la teoría de signos, Korff et al. (2016) sostienen que los sistemas de HRM envían señales que los empelados perciben y valoran con el fin de dar sentido al entorno y a las situaciones laborales. Las interpretaciones que los individuos hagan de esas señales influirán en la FTP. Insisten, sin embargo, en que ha sido demostrado que la FTP de los trabajadores precede a la motivación y al desempeño laboral. Los hallazgos muestran que los empleados con FTP amplia se inclinan a involucrarse en objetivos de más largo plazo en comparación con sus colegas con una FTP limitada. Tanto la consecución de objetivos como su persecución, puede incrementar la satisfacción laboral, pues la persecución de ellos induce a poner mayor esfuerzo sostenido orientado al éxito y en consecuencia se incrementan las posibilidades de conseguirlos.

---

[7] (Tr): “los hallazgos en la investigación sugieren que las percepciones de los empleados de las prácticas de Administración de Recursos Humanos juegan un rol central en la relación los sistemas de Administración de Recursos Humanos y el desempeño de la firma”.
[8] (Tr): “los individuos son tratados como invariable y uniformemente respondiendo ante los sistemas de HRM (…) En este artículo, argumentamos que esos sistemas de HRM, en y por sí mismos, no resultan en actitudes laborales del nivel individual; más bien ellas promueven sus fundamentos”.
[9] (Tr): “en este estudio, nos enfocamos sobre la conceptualización de la FTP de acuerdo a la teoría de la selectividad socio-emotiva (socioemotional selectivity theory -SST) como un mediador de la relación entre los sistemas de HRM y las actitudes laborales por tres razones: su plasticidad, su estructura y su rol en los contextos de trabajo”.

Adicionalmente los trabajadores con FTP amplia tienden a desplegar compromisos de reciprocidad como resultado de los recursos socio-emotivos provistos por la organización, lo cual puede llevar a incrementar el compromiso afectivo organizacional de los trabajadores. En línea con la teoría de los eventos afectivos AET, los autores sugieren que las actitudes laborales están influenciadas por las reacciones emotivas que en sí son resultado de los rasgos del entorno, tales como las prácticas del sistema de HRM aunque también las disposiciones individuales y, en consecuencia, esas reacciones afectivas que preceden a las actitudes son efectivamente producto de las estimaciones que son afectadas por las metas y los objetivos(Korff, Biemann, & Voelpel, 2016).

En la investigación los autores se enfocan en el FTP, la satisfacción laboral, y el compromiso afectivo organizacional en el nivel individual, sus hallazgos indican que los efectos del sistema de HRM sobre el compromiso afectivo organizacional son significativos. Sin embargo, los hallazgos también sugieren que los conjuntos de prácticas de HRM para el mejoramiento de las KSA y de las oportunidades, no alcanzaron niveles significativos en los análisis estadísticos, adicionalmente que el conjunto de prácticas para el mejoramiento de la motivación laboral no ejerció efectos sobre el criterio de satisfacción laboral el cual es considerado un prerrequisito para cualquier efecto indirecto. Además el estudio revela que los efectos indirectos de las prácticas de mejoramiento de la motivación son significativos, sin embargo, también revelan que los efectos indirectos sobre el compromiso afectivo no fueron notados para las prácticas de mejoramiento de KSA y de las oportunidades(Korff et al., 2016).

El estudio aporta tres grandes contribuciones a la teoría y a la práctica organizacional. Primero, muestra que la FTP precede a las actitudes laborales y que las organizaciones son hábiles para gobernar activamente las FTP de los trabajadores y en consecuencia compensar las actitudes indeseadas. Adicionalmente la investigación resalta las percepciones de los trabajadores y facilita una mejor comprensión de los procesos que eventualmente trasladan los sistemas de HRM a las actitudes laborales, lo cual es asociado a la efectividad organizativa. Segundo, sugiere que más allá de la edad, los

individuos relacionan su propio futuro percibiendo e interpretando lo dado en el entorno, lo cual de algún modo determina sus percepciones y oportunidades futuras, expectativas y aspiraciones, en particular el estudio demuestra que en contextos laborales los efectos de los sistemas de HRM contribuyen a moldear la FTP de los trabajadores y, a su vez, las actitudes laborales. Tercero, los resultados del estudio proveen una base para reajustar los sistemas de HRM para soportar la FTP de los empleados, pues sugieren que los sistemas de HRM y especialmente los conjuntos de prácticas de mejoramiento de la motivación, tienen la capacidad para mejorar la FTP de los empleados y, a su vez, la satisfacción laboral y el compromiso afectivo. En conclusión, los autores consideran que los resultados muestran que los procesos de nivel individual representan las variables contextuales cuya incorporación en la teoría de Sistemas de Administración de Recursos Humanos (SHRM) y en la práctica de HRM serán de gran valor(Korff et al., 2016).

Otro de los constructos teóricos contemporáneos involucra no solo nuevas dimensiones para el análisis de la motivación, sino que vincula otros niveles poco investigados, aunque muy practicados por las empresas. Estos tienen que ver con las prácticas orientadas a promover y mejorar las relaciones públicas y la participación con las empresas. El concepto de participación ha llegado a ser un núcleo focal en las relaciones públicas. Aún más, las teorías de las relaciones públicas tales como la teoría de los depositarios de Freeman (1984), la teoría de la gestión de las relaciones de Ferguson (1984) y los principios dialógicos de Kent y Taylor (1998), donde se enfatiza el rol de las relaciones público-empresariales y cómo la comunicación efectiva y la gestión de las relaciones, pueden contribuir a resultados tales como el mejoramiento de la confianza de los consumidores, el compromiso, el involucramiento y la contratación.

Una cuestión central al respecto es «¿qué motiva al público?». En un estudio sobre la motivación para la participación y las contribuciones con las empresas, Yang y Ott (2016) ofrecen una perspectiva que puede articularse como marco de referencia sobre la relación entre la motivación para la participación o la contribución y los vínculos de las empresas con los públicos, a partir de tres resultados psicológicos: el disfrute de las tareas, el reconocimiento percibido y la satisfacción con la estimación de desempeño. Los autores sugieren que algunos estudios han documentado la efectividad de los incentivos monetarios para la participación pública, lo cual no siempre es posible para las empresas con recursos limitados, ante lo que se preguntan “¿por qué participaría la gente y

contribuiría en algo que aparentemente no deja recompensas monetarias?" (Yang & Ott, 2016, p. 833).

Según los autores, dos tipos de normas emergen como reglas de gobierno para la participación: las normas sociales y las normas de mercado. Las normas sociales conciernen a la situación en la cual las personas contribuyen no por un pago sino por ciertas reglas que son esenciales para el mantenimiento de las relaciones comunitarias. Las normas de mercado involucran a los individuos a contribuir en la más común regla económica del intercambio, como es obtener un pago por el trabajo hecho. El estudio de Yang y Ott (2016) conduce un experimento para analizar el rol que las normas sociales y las normas de mercado juegan en la promoción de la contribución de los individuos y la intención de participar en las organizaciones. Examina las siguientes cuestiones: "Would individuals be motivated to contribute to an organization when they are appreciated (social norm) vs. when they are paid (market norm)? More importantly, what are the underlying psychological mechanisms explaining such contributions in the social norm as opposed to the market norm?"[10] (Yang & Ott, 2016, p. 833).

En una aproximación interpersonal, los autores señalan que los individuos en la norma de mercado contribuyen o se involucran con las empresas esperando conseguir un pago, por tanto, el monto de la compensación financiera determina el nivel de la contribución de los individuos en la norma de mercado. Sin embargo, con la norma social sucede de manera inversa, pues no existe correlación entre el nivel de contribución y la recompensa en esta norma. En la norma social los interesados contribuyen por un sentido de altruismo o participación comunitaria, lo que lleva a las organizaciones a encontrarse incentivadas para el reconocimiento de los interesados, quienes se involucran en la organización por la demostración de gratitud hacia ellos, con el fin de nutrir las relaciones con los públicos(Yang & Ott, 2016).

[10] (Tr): "¿Estarían los individuos a contribuir en una organización cuando son apreciados (norma social) frente cuando ellos son remunerados (norma de mercado)?. Más importante aún ¿cuáles son los soportes psicológicos de los mecanismos que explican tales contribuciones en la norma social como opuesta a la norma de mercado?".

Algunos resultados psicológicos podrían explicar las claves de la participación en ambas normas. En la norma social juega el reconocimiento percibido y en la norma de mercado el pago podría servir como una forma de reconocimiento. Otro resultado psicológico es la satisfacción con la estimación de desempeño, la cual refiere al grado en el cual un individuo está satisfecho con la evaluación de la organización con su contribución, reflejada en ciertos resultados tangibles tales como el salario o las promociones y ascensos. Adicionalmente al reconocimiento y a la satisfacción, el nivel de disfrute de una tarea podría ser otro resultado psicológico relevante, y podría intervenir con los otros dos resultados u operar independientemente durante la participación(Ariely, 2013).

Las organizaciones evalúan sus esfuerzos y estrategias midiendo el compromiso organizacional, el nivel de contribución y la intención de participar con la organización. El compromiso organizacional se refiere al grado con el cual un individuo se identifica y se conecta con una organización. El nivel de contribución individual refiere al grado en el cual los individuos se involucran con cierta iniciativa o campaña llevada a cabo por las organizaciones. La intención de participar con una organización mide la intención individual para hacer parte de una iniciativa o campaña organizacional en el futuro. Las organizaciones dependen de estos resultados psicológicos para determinar si sus planes para buscar la participación de los consumidores usan componentes de la norma social o principios de la norma de mercado(Yang & Ott, 2016).

La limitada evidencia empírica al respecto puede servir de soporte al argumento de que las personas participan por razones no monetarias. Sin embargo, el dinero siempre ha sido visto como un fuerte incentivo para la participación, y es importante señalar que en la norma de mercado, los individuos son altamente sensibles al monto de la compensación y están constantemente haciendo el análisis de la relación costo-beneficio. Si los individuos reciben un pago muy inferior al esperado, los incentivos monetarios no solo podrían fallar para incentivar la participación, ellos podrían ser contraproducentes y desalentar a las personas. En este caso, la norma social puede motivar a las personas más de lo que un pago bajo pude hacer(Yang & Ott, 2016).

El estudio mostró en general que las personas están capacitadas para participar por otras razones que no son las recompensas monetarias. La norma social generó fuertes

resultados psicológicos al igual que la norma de mercado, incluyendo compromiso organizacional, satisfacción con la estimación de desempeño e intención de volver a participar. Más aún, los participantes con norma social percibieron reconocimiento y usaron tanto tiempo en la contribución como aquellos participantes con un pago bajo. La única excepción es que los niveles de disfrute de las tareas en la condición de norma social no difirieron de aquellos en la condición de control (sin retribución)(Yang & Ott, 2016).

Los resultados de este estudio realizados a través del análisis serial de mediación, sugieren que el reconocimiento percibido media completamente la relación entre norma social y participación, lo que señala que las personas no contribuirán a menos que obtengan reconocimiento. Los autores exponen que cuando la gente se siente apreciada y está inclinada a participar, entonces se responsabilizan en ser recíprocos y hacer contribuciones de calidad. El estudio refuerza que el pago es un fuerte incentivo para el compromiso organizativo y para la intención de volver a participar. Como reveló el análisis, el alto pago podría dirigir la satisfacción con la estimación de desempeño, la cual es altamente relevante en la norma de mercado. Los pagos altos condicionan aún la norma social, pues si un participante bajo la norma de mercado recibe el más alto pago, así también la satisfacción con la estimación de desempeño es gratificada. Los individuos también pueden transferir parte del reconocimiento al pago, esto indicaría cuan valorados son los individuos por una organización(Yang & Ott, 2016).

Las implicaciones teóricas se enmarcan en la cuestión acerca de si los incentivos no monetarios pueden estimular la participación en las organizaciones. El estudio identificó tres mecanismos psicológicos por medio de los cuales las personas son motivadas (reconocimiento percibido, disfrute de las tareas y satisfacción con la estimación de desempeño). Las implicaciones prácticas sugieren a los profesionales la validez de la norma social para motivar la participación pública. Hallazgos encontrados en este artículo son útiles para organizaciones con recursos limitados. El estudio reconoce el impacto de las motivaciones psicológicas en la participación pública. Cuando los individuos tienen un nivel de reconocimiento, están más enganchados con la participación y el compromiso

organizacional, también están más dispuestos a contribuir aún sin recompensas monetarias(Yang & Ott, 2016).

La motivación también ha sido estudiada en relación a la transmisión de conocimiento. En particular la motivación, en su doble faz de intrínseca y extrínseca es analizada por Martín Cruz et al. (2009), quienes realizaron un estudio que pretende facilitar la comprensión de la motivación intrínseca y extrínseca en la transmisión de conocimientos al interior de las organizaciones entre sus empleados, dado que la trasmisión del conocimiento permite mejorar las habilidades y prácticas del personal mejorando aspectos como la calidad, la eficacia y la eficiencia de sus procesos. El estudio se realizó en una organización sin ánimo de lucro, organizaciones en las que es especialmente importante la motivación intrínseca. Sin embargo, en general la motivación intrínseca es muy importante en la transmisión de conocimiento entre los individuos, favoreciendo el desarrollo de grupos informales, la rápida resolución de problemas, mejores prácticas y cooperación, lo cual genera un adecuado ambiente laboral (Martín Cruz et al., 2009, p.191).

Los resultados del estudio permitieron afirmar que “la disponibilidad percibida de factores motivadores de naturaleza intrínseca influye positiva y significativamente sobre la trasmisión de conocimiento” (Martín et al., 2009, p. 200). El estudio permite afirmar que la motivación intrínseca es el elemento más importante en la transmisión de conocimiento y también refuerza la idea de que en las organizaciones sin ánimo de lucro, la participación de los individuos es por razones intrínsecas (Martín et al., 2009, p. 201). La investigación es cautelosa, a pesar de la adecuada construcción y robustez de las variables, respecto a la capacidad de generalizar los resultados pues se trata de un estudio de caso cuyas variables pueden verse afectadas en otro contexto cultural, también para el caso de otras entidades sin ánimo de lucro. Aun así, apunta a la necesidad de convertir el conocimiento tácito (que es el que se comparte en la motivación intrínseca) en conocimiento explícito con el fin de que las organizaciones conserven ese conocimiento y experiencia para desarrollo de la organización a lo largo del tiempo (Martín et al. 2009, p. 204).

Por otra parte, como señalan Matín cruz et al. citando a Bartol y Srivastava (2002), Hall (2001), Scarpello y Jones (1996) y Hansen et al. (2002), la transmisión de conocimiento vía motivación extrínseca requiere que los empleados sientan que la organización les da algo concreto y valioso que corresponda recíprocamente con sus esfuerzos llegando a

diseñar dentro de las organizaciones, sistemas de recompensas para tal propósito. Cuando los empleados sienten que el sistema compensatorio es justo se genera una confianza entre el individuo y la organización que permite la trasmisión de conocimiento de manera voluntaria (2009, p 193).

Como sugerían Kanfer y Chen (2016), una de las áreas promisorias en la investigación contemporánea sobre la motivación alude a la justicia organizacional. En un estudio realizado por Ybema, et al (2016), los autores indagan acerca de si se puede reducir la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad entre empleados mayores al mejorar el modo en el que son tratados. Concluyen que: “Improving organizational justice lowers the risk of productivity loss and sickness absence and may be a useful tool to improve the productivity of organizations (Ybema, et al, 2016, p. 1)”[11].

Los autores encontraron que la más alta justicia distributiva de apreciación y la mejor justicia procedimental están relacionadas con la disminución de la pérdida de productividad y de la ausencia por enfermedad, lo que resulta significativo para las organizaciones, pues un justo trato a los empleados puede prevenir la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad. Los resultados muestran hallazgos sobre los efectos de la justicia organizacional respecto a la depresión, el bienestar y la ausencia por enfermedad y con mayor claridad la relevancia de la justicia organizacional para el desempeño de los empelados mayores en el trabajo. La evidencia también muestra que la baja productividad y la ausencia por enfermedad son indicadores tanto como consecuencias de percepción acerca de la justicia organizacional a pesar de que los efectos normales de la justicia organizacional en la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad fueron más sólidos que los efectos inversos(Ybema, Meer, & Leijten, 2016).

[11] (Tr): “mejorar la justicia organizacional disminuye el riesgo de pérdida de productividad y ausencia por enfermedad y puede ser una herramienta útil para mejorar la productividad de las organizaciones”.

Pero las evidencias también sugieren que la ausencia por enfermedad erosiona las relaciones en el trabajo disminuyendo la justicia distributiva de apreciación y la procedimental(Van Dijke, Leunissen, Wildschut, & Sedikides, 2019). Ello conlleva a un círculo vicioso que redunda en el aumento de la ausencia por enfermedad. Una pregunta resulta interesante, ¿por qué ambos comportamientos ausentistas (la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad) tiene efectos opuestos sobre la experimentada justicia distributiva de apreciación considerando que la ausencia por enfermedad tiene consecuencias sociales más nocivas? El no haber encontrado una relación longitudinal directa entre la justicia distributiva del salario por una parte y, por otra, la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad, significa que la justicia de apreciación y la procedimental son más importantes para el mantenimiento de una alta productividad y la reducción de la ausencia por enfermedad que un salario justo(Ybema et al., 2016).

Los autores refuerzan la conclusión según la cual “Although the effects of organizational justice on productivity loss and sickness absence were stronger than the reversed effects, our results indicate that productivity loss and sickness absence influence organizational justice as well”[12] (Ybema, et al, 2016, p. 8). Concluyen que la evidencia soportada en la investigación señala que las organizaciones pueden incrementar la salud y el bienestar de su personal invirtiendo en justicia organizacional. También sugieren que las organizaciones pueden reducir la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad con este tipo de inversiones. Un justo trato que considere los intereses de los empleados y una justa apreciación acorde a las inversiones y resultados de los empleados es importante para una fuerza de trabajo motivada y productiva.

Otra de las innovaciones contemporáneas en la investigación sobre la motivación laboral es aquella referida por Kanfer y Chen (2016) sobre los niveles grupales. Cabe aclarar que no solo las tareas de equipo, las agrupaciones internas de los establecimientos laborales o los públicos son relevantes al respecto. En un estudio Chowhan et al. (2016), se enfocan

[12] (Tr): “Aunque los efectos de la justicia organización sobre la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad fueron más fuertes que los efectos reversos, nuestros resultados indican que la pérdida de productividad y la ausencia por enfermedad también influencian la justicia organizacional”.

en la afección de los sistemas de alto desempeño laboral (HPWS) sobre la satisfacción comparada entre empleados nativos de Canadá e inmigrantes. Para los autores, los inmigrantes son un segmento de la fuerza de trabajo poco estudiado. La investigación identifica conjuntos de prácticas de HPWS que afectan positivamente la satisfacción de los trabajadores inmigrantes, sugiriendo un rol de los gerentes para invertir en la mejoría de la satisfacción laboral que en últimas contribuye a la organización.

Chowhan et al (2016), señalan que las organizaciones suelen usar una variedad de prácticas de recursos humanos denominadas "high performance work systems"[13] (HPWS) que se enfocan en el empoderamiento de los empleados, la motivación y el desarrollo de capacidades. Si bien la investigación ha encontrado soportes para los efectos positivos de los HPWS sobre la satisfacción laboral, aun cuando esos efectos se mezclen en el nivel individual de los empleados, no hay estudios sobre los inmigrantes. Los autores resaltan que en la satisfacción laboral, muchos de los antecedentes de ella son factores que podrían ser mejorados con la implementación de prácticas de los HPWS. También definen la satisfacción laboral de una manera sencilla como "an attitude that can be best described as a person's response to what happens to them at work (Lawler, 2005)"[14] (Chowhan et al, 2016, p. 4).

Las prácticas del trabajo enfocadas en la investigación sobre la materia se enfocan en el mejoramiento del involucramiento del empleado (p. ej. valorización laboral, autonomía e intercambio de información); los tipos de prácticas en el trabajo (p. ej. trabajo en equipo, autonomía y altas capacidades) y sobre prácticas de empleo (p. ej. reclutamiento, selección, asignación, motivación, negociación, entrenamiento/desarrollo, y despidos/renuncias), en particular la motivación y las recompensas. En el estudio, los autores asumen tanto el enfoque de una lista comprensiva de prácticas de los HPWS como el de los subconjuntos de aquellos sistemas. Respecto al enfoque de subconjuntos, los

[13] (Tr): "sistemas de trabajo de alto rendimiento o sistemas de alto desempeño laboral".
[14] (Tr): "una actitud que puede ser mejor descrita como la respuesta de una persona a lo que le sucede en el trabajo (...)".

autores asumen la conceptualización de Subramony (2009) a través de la cual agrupan tres importantes subconjuntos: prácticas de mejoramiento del empoderamiento, de la motivación y de las capacidades. Tanto en enfoque de subconjuntos como el de la totalidad comprensiva de las prácticas de HPWS permiten una medición del dominio de estos sistemas y son consistentes con estudios previos sobre la satisfacción laboral, en particular con Wood y de Menezes (2011) y Zatzick y Iverson (2011)(Chowhan, Zeytinoglu, & Cooke, 2016).

En el campo de investigación sobre la materia, los autores refieren que ésta ha demostrado las relaciones positivas hacia la satisfacción laboral tanto de las prácticas como de los subconjuntos de los HPWS; de esta manera, las prácticas de mejoramiento del empoderamiento laboral, de mejoramiento de la motivación y de mejoramiento de las capacidades, incluso de los beneficios no salariales, afectan positivamente esta relación con la satisfacción laboral. (Chowhan et al, 2016, p. 6). Los autores asumen el enfoque de Erdogan y Bauer (2011) sobre la interacción entre el estatus de inmigrante, las prácticas de estos HPWS y la satisfacción laboral, y argumentan que estas prácticas de los HPWS operan mejorando los efectos negativos asociados al estatus de inmigrante tales como el sub-empleo. Por ello los autores consideran que estas prácticas de los HPWS experimentadas por inmigrantes, tendrán un efecto positivo sobre su satisfacción laboral.

El estudio demuestra que las prácticas de HPWS no moderan la relación entre el estatus de inmigración y la satisfacción laboral, con la única excepción de la capacitación en el trabajo y el estatus de inmigración. Los autores se basan en Georgellis y Lange (2007), quienes encontraron una relación negativa entre la satisfacción laboral y la capacitación en el trabajo para los hombres; ellos sugieren que la capacitación contribuye a la auto-confianza e incrementa las expectativas de los trabajadores pero que ellas no se ven retribuidas equitativamente en comparación con sus colegas nacidos canadienses, lo cual podría redundar en la baja satisfacción laboral(Chowhan et al., 2016).

Adicionalmente, los autores rescatan de Erdogan y Bauer (2011), que el reconocimiento, la valoración y las recompensas pueden ayudar a superar los sentimientos de relativa depresión causados por el sub-empleo. También sostienen que, si las prácticas de motivación pueden ser aplicadas de una manera consistente, esta justicia procedimental puede conducir a incrementar la cohesión social y la justicia distributiva, contribuyendo así

a la satisfacción laboral de los inmigrantes. Salarios y otras recompensas no son importantes solo en términos económicos para todos los empleados por igual, sino que pueden ser valorados de manera relativa a las condiciones de su lugar de procedencia. La interacción positiva del índice agregado de prácticas de HPWS con el estatus de inmigración indica que los inmigrantes tienen más alta satisfacción laboral, relativamente que los nacidos canadienses, cuando ellos están empelados en establecimientos que les habilitan para experimentar más prácticas de HPWS y que son parte de un sistema comprensivo de administración de recursos humanos, lo cual sugiere un rol positivo de un sistema comprensivo para mitigar los efectos del estatus de inmigración sobre la satisfacción laboral(Chowhan et al., 2016).

Estos enfoques y trayectorias teóricas de la motivación, sugieren un amplio rango de dimensiones a considerar para la intervención o el conocimiento de la motivación en general y de la motivación laboral en particular. Sin embargo, es preciso resaltar que no solo la multidimensionalidad de este campo resulta relevante, pues las mediaciones, lo efectos y las afecciones entre distintos niveles (individual, grupal, organizacional, social, público, nacional, internacional, entre otros) resultan ser factores importantes para el análisis y para el mejoramiento de la motivación.

Adicionalmente, estos niveles se encontrarían complejizados por las tendencias contemporáneas de las teorías, que asumen los procesos y dinámicas subjetivas, perceptivas, implícitas, inconscientes y latentes, por una parte, y por otra las cognitivas, racionales e instrumentales. Así mismo, siguen siendo relevantes cuestiones como el surgimiento y el mantenimiento de la motivación orientada hacia el trabajo, así como sus condiciones, contextos y determinantes. No obstante, esta complejidad no es sólo un agregado de categorías, sino que responde a inquietudes analíticas y prácticas provenientes de la administración, lo cual no tiene por qué restringir la posibilidad de asumir determinantes sociales y contextuales de la motivación tanto a nivel subjetivo de los trabajadores, como en el de las prácticas orientadas a la motivación laboral, aunque también en niveles grupales y sociales (clase, etnia, lugar de origen).

Respecto a las implicaciones prácticas, aparecen algunas cuestiones que se orientan hacia la intervención consciente sobre los distintos factores que afectan la motivación laboral. La modificación de las fuentes y de las atribuciones causales (Soriano, p. 18) de los sujetos respecto a los factores y experiencias que median la relación entre su desempeño y la motivación, así como el surgimiento y prevalencia de motivos, sus efectos, factores de afinidad o aversión, fines, propósitos y metas, siguen siendo cuestiones necesarias al momento de diseñar políticas y prácticas conscientes de intervención para el mejoramiento de la motivación(Maraccini et al., 2016).

Sin embargo, las nuevas líneas de investigación están ampliando el conocimiento más allá de la mediación consciente de los aspectos y motivos. Para Kanfer y Chen (2016) un área de investigación promisoria concierne al rol de los procesos automáticos cognitivos y perceptivos. También la investigación es valiosa para definir cuán significantes son los entornos laborales y la arquitectura social de un establecimiento laboral. Una segunda área promisoria concierne a la valoración y al rol que juegan los motivos implícitos en la motivación. Adicionalmente se ha progresado en el entendimiento de que los motivos universales, tales como la autonomía, devienen en motivos prominentes que dirigen la acción. Además, las aproximaciones socio-ambientales consideran cómo las características de un entorno individual, tales como las demandas psíquicas y mentales de una labor, las interacciones sociales con los colegas y los supervisores y la estructura social del trabajo, influyen en la motivación.

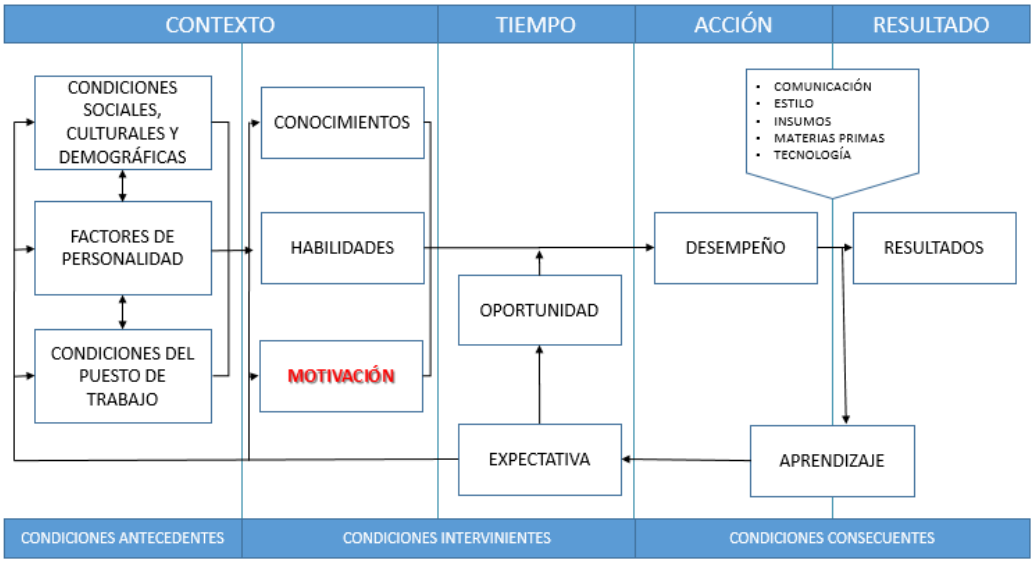
Sin embargo, para el trabajo de esta investigación, se va a tomar la motivación respecto al origen de su fuerza (interna o externa) en intrínseca y extrínseca; aquella activada por el individuo o por otras personas o por el ambiente (Soriano, p. 8), teniendo como supuesto que a partir de algunas acciones se puede llegar a motivar a los individuos y por consiguiente obtener la conducta apropiada. Así, la motivación extrínseca está dada por “las recompensas y los castigos que se dan después de la conducta y aumentan o reducen la probabilidad de que se vuelva a repetir mientras que los incentivos se dan antes de la conducta y energizan su comienzo” (Soriano, p. 8). De ello, surgen los condicionamientos a la conducta: el denominado condicionamiento clásico y el operante. Aquél referido al procedimiento en el que un estímulo se asocia repetidas veces a otro estímulo que buscará una respuesta reflejo, hasta el punto que aún desapareciendo el estímulo condicionado la respuesta aparecerá con el primer estímulo neutro (NS) y éste; el operante, referido al

procedimiento mediante el cual “uno aprende las consecuencias que tiene la conducta” (Soriano, p. 8). La motivación intrínseca, por su parte, se basa en las necesidades psicológicas. Este tipo de motivación, “empuja al individuo a querer superar los retos del entorno y los logros de adquisición de dominio hacen que la persona sea más capaz de adaptarse a los retos y las curiosidades del entorno” (Soriano, p. 9).

Soriano (2001) analiza de manera lógica y no histórica, las aproximaciones actuales al constructo de la motivación. Analiza la secuencia cognición-acción y los tres tipos de acontecimientos mentales que participan en ella: plan, meta y consistencia. Los planes dirigen la conducta cuando existe un desajuste entre el estado actual y el ideal de la conducta y ese desajuste justamente motiva a los sujetos a hacer planes o a modificarlos. Las metas, por su parte, tienen como consecuencias motivacionales: 1) dirigir la atención hacia la tarea, 2) movilizar el esfuerzo, 3) aumentar la persistencia, 4) promover el desarrollo de estrategias eficaces.

Dentro del ámbito laboral se presentan muchas variables que condicionan el comportamiento de los trabajadores (como se observa en la figura 4). Sin embargo, para delimitar los alcances de esta investigación, se van a mantener constantes todas las variables excepto la motivación para poder determinar su impacto en la productividad individual de los trabajadores.

Figura 4. Representación de condiciones, antecedentes y consecuencias del desempeño y relaciones entre ellas



Fuente: (Toro, 1992)

Para efectos de la medición de la motivación laboral de esta investigación el algoritmo se basará en la propuesta de Toro (1998):

> *La motivación se manifiesta por medio de las preferencias, persistencia y vigor de la conducta motivada... En otras palabras, los procesos motivacionales, cualquiera que sea su naturaleza, se manifiestan de estas tres maneras en la conducta de las personas. Por esta razón se arguye que la motivación para el trabajo se pone en evidencia por medio de la eficiencia, la efectividad y la productividad de las personas* (Toro & Cabrera, 1998).

En la figura 5 se muestran las 3 dimensiones que propone Toro, que incluyen variables planteadas por las teorías mencionadas anteriormente y cómo estas pueden llegar a ser articuladas.

Figura 5. Modelo de Toro

Fuente: Elaboración propia basado en el Modelo de Toro (Toro & Cabrera, 1998)

Estos modelos de motivación organizacional se han venido aplicando en diferentes organizaciones, Lobel (2013) expone varios casos prácticos como por ejemplo:

- Netflix: la empresa tecnológica de contenidos audiovisuales fue la primera empresa que implementó una política de vacaciones ilimitadas en 2004.
- General Electric: la empresa estadounidense con más de 30 mil empleados se unió a esa tendencia. Bajo la nueva política de la empresa, ya no hay ningún límite establecido en el número de días de vacaciones, por enfermedad o por motivos personales que los empleados administrativos pueden tomar.
- Virgin Group: Richard Branson, su fundador, tiene la convicción de que es mejor que los empleados se enfoquen en trabajar por resultados y no en cubrir horarios. Por este motivo, autorizó que los empleados de Virgin en Estados Unidos y el Reino Unido para que tomen vacaciones ilimitadas.

Lobel argumenta que para favorecer la innovación y el aumento de la productividad de los trabajadores se debe dar la libertad para salir de la jornada laboral cuando se desee, puesto que cuando las políticas de recursos humanos evitan este tipo de estrategias, se restringe y se estanca el conocimiento individual y en el largo plazo, el de la organización.

1.1.1 Perfiles Motivacionales

Comprender la motivación laboral y las consecuencias asociadas a ella resulta importante, por cuanto la motivación laboral está relacionada con el éxito y el buen funcionamiento de las empresas. La teoría de la autodeterminación, al ser multidimensional, permite comprender los numerosos comportamientos individuales en el trabajo, por tanto, "Cette approche intra-individuelle permet d'analyser précisément la motivation des salariés en identifiant clairement les différentes formes de motivation qui les caractérisent"[15] (Gillet, Berjot, & Paty, 2010, p. 142).

Las teorías que conceptualizan los perfiles motivacionales se ven directamente relacionadas con las construcciones individuales de los sujetos que están en la organización. Es por ello que es relevante a la hora de plantearse tales perfiles tipificar las inclinaciones de estos a través de sus motivaciones y su relación con el dinero. Esto último para comprender si se da de una manera mucho más efectiva el incentivo a los trabajadores a través de beneficios monetarios o a través de beneficios no monetarios.

Se parte de la premisa de que, como lo plantean Marín y Velasco, la motivación está vinculada al desempeño laboral: "el conocimiento de las condiciones motivacionales de una persona se constituye en un factor importante de análisis para el logro de mejores niveles de desempeño en la organización" (Marín & Velasco, 2005, p. 67). Y dado que encuentran que al interior de las organizaciones esto es fuente de preocupación y que las soluciones se avienen usualmente mediante acciones externas, proponen el conocimiento del perfil motivacional como una herramienta que puede encauzar las acciones tendientes a la creación de condiciones motivacionales en el ámbito laboral, facilitando la generación de ambientes de trabajo formadores y retadores que permitan el máximo aprovechamiento del potencial humano con que cuenta una organización (Marín & Velasco 2005, p. 67).

[15] (Tr): "Esta aproximación intra-individual permite analizar precisamente la motivación de los empleados e identificar claramente las diferentes formas de motivación que les caracterizan".

Es importante este tipo de trabajos si se tiene en cuenta que una comprensión de los perfiles motivacionales contribuye a posibilitar la sensibilización de las empresas y de las áreas de gestión humana respecto a la oportunidad que representa el conocimiento de las tendencias y características de los trabajadores de diferentes disciplinas, pues se asegura que si se utilizan aporta al enriquecimiento de los cargos y a la creación de condiciones motivacionales que cumplan con las expectativas de quienes ingresan a las organizaciones con las ganas y el convencimiento de que son parte de la empresa y que juntos potencializan su capacidad de desarrollo (Marín & Velasco, 2005, p. 63).

Esto último partiendo de la comprensión de la motivación como un sentido común al que las autoras sintetizan como “un proceso o una combinación de procesos (…) que consiste en influir de alguna manera en la conducta de las personas”, o bien simplemente como “la causa del comportamiento de un organismo” (Marín & Velasco, 2005, p. 64).

Leonard et al. (1999) hacen una descripción de las disertaciones teóricas planteadas alrededor de los perfiles motivacionales, lo cual es bastante pertinente a la hora de plantearse una comprensión mayor sobre las teorías detrás de estas clasificaciones típico ideales de los trabajadores con miras al aumento de su productividad. El estudio es una revisión de las teorías de la motivación tradicionales en torno a sus límites en la validez externa y en la aptitud para generalizarse en diferentes situaciones, para ello proponen la teoría del auto-concepto para abordar aquellos límites y discuten cómo ese concepto influye el comportamiento en las organizaciones. Consideran que los perfiles motivacionales son el proceso de impulso, dirección y soporte de la conducta en las organizaciones(Leonard, Beauvais, & Scholl, 1999).

En 1968 de Charmes sugirió la distinción entre dos fuentes dicotómicas de la motivación: la motivación intrínseca y la extrínseca para caracterizar dos lugares (loci) de causalidad. Deci en 1975 exploró los efectos de las recompensas extrínsecas sobre la motivación intrínseca y con ello dio significado a la motivación intrínseca, al diferenciar entre conductas enfocadas hacia la búsqueda de desafíos y otras hacia la superación de los desafíos(Leonard et al., 1999), lo cual sugiere a los autores que la motivación intrínseca

es un continuo entre la superación y la búsqueda de desafíos. Otro enfoque es el de Katz y Kahn (1978) quienes hacen aquella distinción, pero con otras categorías: cumplimiento legal, recompensas externas y motivación internalizada, enfoque similar al de Etzioni en 1975, quien argumenta que las organizaciones involucran a sus miembros por tres medios: alienativo, calculativo o moral(Leonard et al., 1999). Estos trabajos sugieren tres fuentes de motivación: procesos intrínsecos de motivación, motivación basada en la internalización de una meta y motivación instrumental o extrínseca.

Adicionalmente encuentran que tanto las teorías de la expectación como las de la equidad son aceptadas como modelos basados en las relaciones de intercambio. Si bien en las dos pasadas décadas estos modelos calculativos fueron soportados en la elección profesional, la toma de decisiones, y la motivación al éxito, estos modelos no tienen en cuenta el rango amplio de conductas, por ejemplo, no explican los cambios de comportamiento entre situaciones cuando las expectativas y las valoraciones permanecen iguales como sugiere Atkinson y Birch(Leonard et al., 1999).

Frente a sus limitaciones, algunos autores han virado hacia la teoría de la personalidad. Los autores sugieren que de estas derivaciones hacia la psicología, hay dos tendencias, una hacia la disposición estable de la conducta entre situaciones y otra hacia las circunstancias situacionales como determinantes de la conducta, así mismo sostienen que la personalidad procura conectarlas considerando pequeñas variaciones en las conductas entre las situaciones(Leonard et al., 1999).

Si bien las teorías sobre el auto-concepto han sido enfocadas desde dos tendencias, una unidimensional y otra multidimensional, se podría avanzar en la perspectiva multidimensional, para lo cual se propone que el auto-concepto de sí está compuesto por tres conjuntos interrelacionados de auto-percepciones: el sí percibido, el ideal de sí y, un conjunto de identidades sociales (Leonard et al., 1999, p. 974). El sí percibido describe el conjunto de percepciones que los individuos sostienen sobre sus actuales rasgos, competencias y valores y, ha sido analizado en las dimensiones de nivel y fuerza; de esta manera, “los individuos con fuertes percepciones de sí son relativamente firmes en sus percepciones de un nivel de atributo” (Leonard et al., 1999, p. 976). El ideal de sí representa otro conjunto, el de rasgos, competencias y valores que un individuo quisiera tener. Las identidades sociales, por su parte, refieren a los “aspectos del auto-concepto de sí de los

individuos que deriva de las categorías sociales en las cuales ellos se perciben a sí mismos como pertenecientes" (Leonard et al., 1999, p. 976). Estas auto-percepciones se desarrollan en los individuos por sus interacciones sociales. El sí percibido se forma tanto de las observaciones de los individuos sobre los resultados de los esfuerzos puestos en las actividades, como de las retroalimentaciones que recibe de los otros aun cuando éstos no tuvieren como propósito tal retroalimentación (Leonard et al., 1999, p. 977).

El establecimiento del ideal de sí está determinado por estándares externos a través de la definición y el cumplimiento de normas y expectativas de roles de un grupo de referencia, o internos a través de la internalización de metas y estándares y, en este caso los mismos individuos son su propia audiencia. El desarrollo de las identidades sociales se da en referencia a los grupos, los cuales proveen tres grandes funciones, la determinación del perfil de rasgos, competencias y valores para una identidad, el establecimiento y la comunicación de lo relativo a los valores y al estatus de las identidades o roles sociales y, son las bases de la retroalimentación social respecto a cada nivel de esos rasgos, competencias y valores(Leonard et al., 1999).

Sin embargo, esta identificación no es fija y está sujeta a las interacciones sociales de los individuos en los grupos de referencia y por tanto los individuos terminan construyendo un conjunto de estándares personales; además, los individuos establecen identidades globales que serán la base para las otras identidades o identidades específicas de rol, no obstante, las identidades de rol pueden proveer soporte a la identidad global si los individuos reciben retroalimentación positiva(Leonard et al., 1999).

De este modo es que el auto-concepto llega a ser una fuente de motivación. Los autores sostienen en su enfoque que: "The sources of self-concept-based motivation, which we will propose, supplement traditional models by suggesting the concept of self as a basis for

both calculative and deliberative and noncalculative or reactive explanations of behavior”[16] (Leonard et al., 1999, p. 981-982).

La información que los individuos perciben permanentemente está mediada por los significados que ellos le atribuyen y, tales significados son a menudo función de la fuerza de sus auto-percepciones y su necesidad de afirmación de su propio sí. En este sentido es que los autores examinan el rol del auto-concepto propio en dos perspectivas, como un proceso deliberativo o como uno reactivo. En el primer caso plantean: “In other words, individual behavior is viewed as a choice process engaged in to obtain feedback on traits, competencies, or values which are important in relation to the ideal self”[17] (Gecas, 1982; Korman, 1970, en Leonard et al., 1999, p. 982).

En el segundo caso y de acuerdo con la teoría de la disonancia de Festinger (1957, en, Leonard et al., 1999, p. 983), la inconsistencia entre dos elementos cognitivos genera disonancia y las variadas estrategias adaptativas que los individuos adoptan para asumir estas disonancias componen este enfoque teórico. Ahora bien, en cuanto al auto-concepto, “la disonancia se presenta cuando la retroalimentación social o de las tareas difiere de las auto-percepciones” (Leonard et al., 1999, p. 983).

Por otra parte, la motivación externa basada en el auto-concepto de sí está ordenada por los grupos de referencia. Los individuos se encuentran motivados a actuar de modo tal que promuevan la retroalimentación social en consistencia con sus auto-percepciones y lo hacen respecto a una necesidad de aceptación y luego a una de estatus. La motivación interna basada en el auto-concepto de sí, en otro sentido, adopta la forma de estándares internos que llegan a ser la base del ideal de sí; en este caso la fuerza que motiva la conducta es la retroalimentación de las tareas(Leonard et al., 1999).

---

[16] (Tr): “Las fuentes de la motivación basada en el auto-concepto de sí, las cuales propondremos, suplementan los modelos tradicionales sugiriendo el concepto de sí como una base para ambas conductas, la calcutativa y deliberativa y, la no calculativa y reactiva”.

[17] (Tr): “En otras palabras, el comportamiento individual es visto como un proceso de elección entablado para obtener retroalimentación sobre los rasgos, las competencias, o los valores los cuales son importantes en relación al ideal de sí”.

Los individuos orientados hacia los otros, con un alto auto-concepto de sí el cual es débilmente sostenido y quienes usan un estándar ordinal de evaluación son altamente competitivos y su auto-representación es importante, además tienen una fuerte necesidad de afirmación social y externa. Los individuos orientados internamente, con un alto auto-concepto de sí el cual es débilmente sostenido y utilizan un estándar fijo de evaluación, tiene altos estándares de sí mismos, deben tener control sobre los resultados de los proyectos y, si bien tienen un alto concepto de sí, éste está débilmente sostenido y en consecuencia deben buscar permanentemente retroalimentación a través del desempeño de las tareas. Los autores aportan 16 tipos potenciales de motivación basada en la auto-concepción teniendo en cuenta las dimensiones de dirección innata o hacia los otros, alta o baja auto-percepción, fuerte o débil sustento de las percepciones y, estándar fijo u ordinal de evaluación. Sin embargo, esta tipificación aunque deducible del enfoque teórico propuesto es altamente especulativa(Leonard et al., 1999).

En la parte final del estudio, los autores presentan una meta-teoría de las fuentes de la motivación. Basados en la literatura sobre la motivación y en su enfoque del auto-concepto de sí, los autores formulan algunas proposiciones meta-teóricas: 1) hay cinco fuentes básicas de la motivación las cuales son los procesos intrínsecos, las recompensas extrínsecas/instrumentales, auto-concepto de sí externo, auto-concepto de sí interno e, internalización de las metas; 2) los perfiles motivacionales reflejan la fuerza relativa de cada fuente motiva; 3) hay una fuente de motivación dominante para cada individuo; 4) cuando dos fuentes motivas se conflictúan, la dominante tiende a prevalecer; 5) los individuos tienen diferentes perfiles motivacionales en diferentes situaciones o respecto a diferentes identidades; 6) cuando un individuo con tareas alternativas, se encuentra dominado por procesos intrínsecos de motivación escogerá la tarea más disfrutable y esa conducta se sostendrá hasta que la tarea no sea más disfrutable; 7) cuando un individuo con tareas alternativas, se encuentra dominado por motivación extrínseca/instrumental desplegará la tarea que provea el mayor potencial para las recompensas extrínsecas y la conducta será sostenida hasta que la probabilidad de alcanzar esas recompensas perviva; 8) cuando un individuo con tareas alternativas se encuentra dominado por una motivación externa basada en el auto-concepto de sí, desplegará las tareas que le provean

retroalimentación social afirmativa relativa a los otros y la conducta será sostenida hasta que la retroalimentación social esté próxima y si la retroalimentación social afirmativa relativa a los otros no es recibida la conducta cesará; 9) cuando un individuo con tareas alternativas se encuentra dominado por la motivación interna basada en el auto-concepto de sí, desplegará tareas que le provean retroalimentación afirmativa con la tareas y la conducta se sostendrá hasta que la retroalimentación de tareas esté próxima y si la retroalimentación afirmativa no es recibida la conducta cesará; y 10) cuando un individuo con tareas alternativas, se encuentra dominado por motivación de metas internalizadas, desplegará tareas que tengan el más alto potencial de logro de las metas del grupo u organizacionales(Leonard et al., 1999).

Aunque esta nueva teoría provee varias áreas de investigación, los autores sugieren que es preciso examinar las proposiciones. Ello requiere mediciones en las distintas fuentes de motivación, pero no solo de manera diferenciada, sino atendiendo a cierta sensibilidad sobre las fuentes dominantes de la motivación. En particular, se hace necesario examinar la posibilidad de que diferentes perfiles motivacionales existan para diferentes identidades sociales. También sugieren que su teoría puede ser examinada desde la perspectiva del paradigma interpretativo. Para ellos, es indispensable realizar estudios longitudinales que examinen las historias motivacionales de las personas. Por otra parte, consideran que otros conceptos de auto-concepción deben ser investigados, en particular el de auto-estima(Leonard et al., 1999).

Como se puede observar con lo hasta acá expuesto, es de vital importancia entender los perfiles motivacionales a la hora de elaborar planes de incentivos para los miembros de la organización, para ello se han planteado diferentes categorías que refieren incentivos que tienen los trabajadores de una organización para realizar su trabajo. Akabane et al. (1992) plantean en su investigación comparativa sobre la motivación laboral incentivos tales como, la afiliación, el reconocimiento, preocupación social, incentivos financieros, incentivos de tareas y de excelencia con miras a indagar con ello las preferencias de los trabajadores y sus propias motivaciones personales.

Para el análisis realizado por estos autores se tuvieron en cuenta tres variables que se hacen fundamentales a la hora de identificar diferencias en los perfiles motivacionales edad, género y clasificación ocupacional, entendiendo esta última como el tipo de cargo

que tiene el trabajador, si es un operario, un administrativo, un técnico, entre otros. Los autores concluyeron que las variables sociodemográficas permiten establecer perfiles motivacionales diferenciados(Akabane, Harnisch, Maehr, Shwalb, & Shwalb, 1992).

Por otra parte, muchos de los estudios realizados sobre las motivaciones laborales y la generación de perfiles motivacionales se basan en la teoría de la autodeterminación(Eva, Viola, Balazs, & Tamas, 2018). Esta teoría "is a macro-theory of human motivation, personality development and wellbeing, developed by Edward L. Deci and Richard M. Ryan in the 1970s (Deci and Ryan, 1985a)"[18] (citado en Campos, et al., 2015, p. 12). Esta teoría proviene de dos tradiciones psicológicas: 1) la concepción de las personas como organismos, proveniente del psicoanálisis y, 2) el uso de métodos de investigación empírica, "Therefore, the SDT can be described as a humanist-empirical one (Deci, 1998)"[19] (citado en Campos, et al., 2015, p. 13). La SDT se enfoca en la interacción entre las fuerzas extrínsecas que actúan sobre la gente, las propias fuerzas individuales y las necesidades humanas básicas de competencia, autonomía y relacionamiento (Campos, et al., 2015).

En esta teoría, la relación entre la motivación extrínseca y la motivación intrínseca, resultan de gran relevancia para definir tipos de orientación motivacional y con ello soportar posibles perfiles motivacionales de los trabajadores. Para estos enfoques, "Some people seem driven in their work by passion, they find their tasks enjoyable and their involvement and participation are their own reward. This is an autonomous motivation, better known as intrinsic motivation (IM). On the other hand, there are people who seem more motivated by external incentives, their activities are conducted in order to attain a desired consequence or to avoid punishment; this is extrinsic motivation (EM). Research suggests that motivational orientations can be, aside from a result from social consequences, a relatively

[18] (Tr): "es una macro-teoría de la motivación humana, el desarrollo personal y el bienestar, desarrollada por Deci y Richard M. Ryan en 1970".
[19] (Tr): "Por lo tanto, la SDT puede ser descrita como una teoría empírico-humanista (Deci, 1998)".

stable individual difference (Amabile, 1985; Amabile et al., 1994)”[20] (citado en Campos, et al., 2015, p. 13).

Por su parte, la escala LOMS fue aplicada con cinco factores de análisis: presupuesto, éxito, motivador, equidad y novicidad. De este modelo, los autores construyeron un análisis conjunto e identificaron cuatro perfiles de profesores en relación al dinero: “Achieving Money Worshippers, Careless Money Admirers, Apathetic Money Managers and Money Repellent Individuals”[21] (Campos, et al., 2015, p. 14).

En el caso de esta investigación que tuvo como propósito comprender mejor la relación entre motivación laboral y actitudes hacia el dinero en empleados jóvenes, el estudio se enfocó en identificar perfiles en esos términos por medio de la definición de características de un perfil de orientación al dinero y uno de oposición al dinero. Los agrupamientos por clústeres permitieron encontrar que, por una parte, la gente orientada por el dinero probablemente estaría más motivada de manera extrínseca y que, por otra, la gente opuesta al dinero estaría probablemente más motivada intrínsecamente (Campos, et al., 2015).

Los autores insisten, pues, que el dinero es un medio y no un fin, y que en este sentido Porter y Lawler (citado en, Campos, et al., 2015, p. 25), postularon que si la gente cree que es directa o indirecta la relación entre el incremento salarial y el desempeño, el dinero puede ser un excelente motivador. Lo cual en este estudio estaría reflejado en el conjunto agrupado en el clúster uno y sostendría que si la gente en este grupo percibe que su desempeño es simultáneamente posible y necesario para hacer más dinero, ellos se desempeñarán del mejor modo posible. En contraste, la gente agrupada en el clúster dos, esto es, para quienes el dinero tiene pocos efectos (o no tiene) sobre su comportamiento

[20] (Tr): “Algunas personas parecen estar conducidas en su trabajo por la pasión, ellos encuentran sus tareas disfrutables y su compromiso y participación son su propia recompensa. Esta es una motivación autónoma, mejor conocida como motivación intrínseca (IM). Por otra parte, hay gente que parece más motivada por incentivos externos, sus actividades son conducidas con el fin de conseguir una consecuencia deseada o evitar el castigo; esta es la motivación extrínseca (EM). La investigación sugiere que las orientaciones motivacionales pueden ser, a parte de un resultado de las consecuencias sociales, una diferencia individual relativamente estable (Amabile, 1985; Amabile et al., 1994)”.

[21] (Tr): “fieles buscadores del dinero, admiradores descuidados del dinero, Administradores apáticos del dinero e individuos repelentes del dinero”.

y desempeño, una vez satisfechas sus necesidades básicas, puede ser más importante para ellos tener otros incentivos tales como días de vacaciones pagas, mejores beneficios de aseguramiento y servicios de guardería para sus hijos (Campos, et al., 2015).

Así mismo en este artículo también señalan que algunos estudios (Crosby, 1976; Sweeney, McFarlin, & Inderrieden, 1990; Judge et al., 2010; citado en Campos, et al., 2015, p. 25) reportan que el mayor acceso al dinero puede ser más satisfactorio para quienes la privación de las necesidades básicas es la base de su experiencia cotidiana. Más aún, que el valor del dinero y la misma relación hacia el dinero como un motivador extrínseco, puede ser más importante para quienes se encuentran en el extremo inferior de la escala salarial. En otros estudios como el realizado por Gillet, et al. (2010), se plantean otro tipo de variables como el compromiso afectivo, el compromiso calculado, el estrés percibido y el desempeño individual, en esta investigación el estrés se relaciona inversamente con la autodeterminación y la motivación intrínseca.

En general, los resultados sustentan la teoría de la autodeterminación. Sin embargo, contrario a lo postulado por Deci y Ryan (1985, citado en, Gillet et al., 2010, p. 155), los resultados del estudio indican que un perfil motivacional caracterizado por los niveles moderados y elevados de motivación controlada pueden estar asociados a consecuencias positivas, a condición de que está también caracterizado por niveles relativamente elevados de autodeterminación; ello puede deberse a que la motivación autodeterminada juega un rol como protectora de la motivación controlada a través de la afinidad afectiva y refieren a (Ratelle et al., 2007, citado en, Gillet et al., 2010, p. 155; Eva, et al., 2018), “Ceci est probablement dû, comme le montre l’analyse des corrélations, non pas à un rôle néfaste de la motivation contrôlée, qui, comme nous pourrions le croire, réduirait l’implication affective, mais bien à un rôle bénéfique de la motivation autodéterminée”[22] (Gillet et al., 2010, p. 155).

[22] (Tr): “Probablemente esto se deba, como lo muestra el análisis de las correlaciones, no a un papel perjudicial de la motivación controlada, que, como podríamos pensar, reduciría el compromiso afectivo, sino a un rol beneficioso de la motivación autodeterminada.”.

Adicionalmente, el estudio resalta la necesidad de desarrollar y reforzar la motivación autodeterminada en las organizaciones. También establecen algunas claridades sobre la motivación, parten de una pregunta y de una definición sencillas: “¿qué es lo que lleva a un individuo a hacer algo?” (Giraldo, et al., 2008, p.12); la motivación es definida entonces como: “(…) lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera. De igual modo, es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos, que decide en un contexto dado con qué fuerza se actúa y en qué dirección se conduce la energía” (Giraldo, et al., 2008, p. 12).

La motivación se diferencia de la emoción en que es una acción que se dirige y orienta a un objetivo específico; ésta se desarrolla como un proceso dinámico a nivel interno del individuo, en el que se involucran estructuras fisiológicas, la cognición (procesos mentales), las necesidades y las experiencias que, relacionadas con algún acontecimiento (estímulo) externo, como el ambiente físico y social, dirigen el comportamiento del individuo para ejecutar una acción (Giraldo, et al., 2008, p. 13).

Acorde con la definición de la teoría de la satisfacción de las necesidades los autores consideran que en este sentido el factor del clima laboral interviene en la motivación. Consideran que “el concepto de clima se relaciona en forma indiscutible con procesos como la productividad, la eficiencia, la calidad, lo que facilita el desempeño óptimo de los funcionarios (Vega, et al., 2006, citado en, Giraldo, et al., 2008, p. 13).

Tomadas como variables, estas dimensiones se dividen en cinco categorías cada cual, así: 1) la «motivación interna» incluye las cinco “orientadas al comportamiento de logro, de poder, de afiliación, de autorrealización y de reconocimiento” (Giraldo, et al., 2008, p. 18); 2) la variable «medios para obtener retribución» en cinco categorías, “la dedicación a la tarea, la aceptación de la autoridad y de normas y valores organizacionales, de la requisición y expectación” (Giraldo, et al., 2008, p. 18) y; 3) en la variable «condiciones motivacionales externas» “se evalúan cinco factores del comportamiento” (Giraldo, et al., 2008, p. 18) que son “la valoración enfocada a la supervisión, al grupo de trabajo, al contenido de trabajo, al salario y a la promoción” (Giraldo, et al., 2008, p. 18).

Es importante entender que hay diferencias en cada uno de los trabajadores según el rol que desempeñen en la empresa, en esta investigación los datos sugieren que “la media más alta para el grupo de administrativos es el salario, mientras que para el grupo operarios es reconocimiento” (Giraldo, et al., 2008, p. 19). El factor salario, como el más significativo para la muestra sugiere que es “un medio que les permite, como seres humanos satisfacer o suplir algunas de sus necesidades básicas” (Giraldo, et al., 2008, p. 23).

En este estudio se observa que utilizan algunas categorizaciones que son insumo a la hora de plantear la investigación de este trabajo. Con respecto a las motivaciones extrínsecas cabe señalar que algunos modelos de análisis como los de Smith, Kendall, y Hulin, (1969, en, Judge et al., 2010, p. 158) o la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985, en, Judge et al., 2010, p. 158), se encuentran en desacuerdo respecto a si el nivel de pago y otras formas de recompensas extrínsecas deben estar relacionadas de manera positiva con la satisfacción laboral (Judge, et al., 2010).

Los autores encontraron que el nivel de pago está correlacionado positivamente con la satisfacción general en el trabajo y con la satisfacción salarial (Judge et al., 2010, p. 160). Estos resultados tienen implicaciones para los trabajadores y para los empleadores. Para los trabajadores, si su objetivo es encontrar la satisfacción en un trabajo, quizá resulte mejor evaluar otros aspectos para tomar sus decisiones que el pago. Sin embargo, si la satisfacción laboral puede equipararse con la calidad percibida del trabajo, los resultados también sugieren que los trabajadores pueden equivocarse en sus valoraciones sobre lo que mejoraría la calidad percibida de su vida laboral. Para los empleadores, si bien es importante tener en la cuenta que el pago puede tener una limitada capacidad para satisfacer, empero sigue siendo un motivador; también deben considerar que este motivador no es suficiente para obtener una fuerza de trabajo satisfecha. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que el aumento general de salarios en una nación no necesariamente implica satisfacción laboral en el nivel individual para los trabajadores, pues éstos, al compararse con sus pares, pueden encontrar que ellos resultan con incrementos semejantes y, por tanto, no estimar el aumento como un satisfactor (Judge, et al., 2010).

En un estudio comparativo de perfiles motivacionales entre la cultura estadounidense y la árabe, se encontró que al analizar la afiliación esta es asociada negativamente con la efectividad para el caso de los gerentes y estudiantes, mientras que el poder está asociado positivamente con la eficacia para los gerentes; en el aspecto cultural se observó que los árabes presentan una mayor necesidad de afiliación, mientras que los estadounidenses muestran mayores necesidades de poder y logro(Yasin & Stahl, 1990).

Otra forma de generar perfiles motivacionales se evidencia en el trabajo de Spangler, et al. (2014), en el cual se basaron en la teoría general de motivación de McClelland (1975) y Miner (1978, 1993) para desarrollar perfiles motivacionales de líderes en ocho tipos de organizaciones (según su estructura organizacional), encontrando: a) para una organización burocrática clásica el perfil es baja necesidad de logro, alta necesidad de poder, y baja necesidad de afiliación; b) para una nueva organización burocrática el perfil es baja necesidad de logro, alta necesidad de poder, y alta necesidad de afiliación; c) para una organización voluntaria clásica el perfil es alta necesidad de afiliación; d) para una nueva organización voluntaria el perfil es alta necesidad de poder y necesidad media de afiliación; e) para una empresa emprendedora clásica el perfil es alta necesidad de logro; f) para una nueva empresa emprendedora es alta necesidad de logro, necesidad media de poder, y necesidad media de afiliación; g) para una empresa clásica de servicios profesionales es necesidad media de logro, necesidad baja de poder, y baja necesidad de afiliación; y h) para una nueva empresa de servicios profesionales es necesidad media de logro, alta necesidad de poder, y alta necesidad de afiliación.

También se han realizado investigaciones para determinar los perfiles motivacionales de los gerentes, Graves, et al. (2015) realizaron un estudio con 321 gerentes en el que utilizando un enfoque centrado en la persona, y la teoría de la autodeterminación encontraron seis perfiles motivacionales, de los que: a) uno fue un perfil autodeterminado (alta motivación identificada e intrínseca, moderadamente baja motivación introyectada y baja motivación externa); b) cuatro perfiles con niveles promedios en las cuatro variables; y c) un perfil con las cuatro variables moderadamente altas. Adicionalmente encontraron que el perfil autodeterminado está asociado con actitudes de trabajo más favorables, los perfiles con valores promedios se asociaron con las actitudes menos favorables al trabajo.

Referente a la administración pública en Holanda se realizó un estudio exploratorio utilizando el análisis de conglomerados en 475 servidores públicos de dos municipios. Los investigadores encontraron tres perfiles: el primero obtuvo altas puntuaciones en autonomía y motivación controlada indicando una motivación mixta, el segundo presentó una baja autonomía y alta motivación controlada y el tercero se etiquetó como altas motivaciones intrínsecas y bajos valores en motivación extrínseca. Al finalizar el estudio los autores concluyen que la SDT muestra que la motivación laboral depende del grado de autonomía en el sitio de trabajo, y del grado en que son controlados(Weske & Schott, 2018).

1.2 Incentivos

En la anterior sección se revisaba qué motiva el comportamiento del individuo y cómo estas conductas pueden ser agrupadas en perfiles; en esta sección se presentan las herramientas que tiene la organización para accionar la motivación y por lo tanto influir en el comportamiento del individuo y de esta manera aportar a los objetivos de la empresa. Dentro de las acciones que puede realizar una organización se encuentra el diseño de incentivos. Un incentivo es la parte variable del salario, que premia un resultado superior al exigible, por lo cual se vincula al valor que tiene la empresa. Al otorgarlos, se quiere estimular la conducta del empleado beneficiándolo con una parte de las ganancias que la compañía alcanza(Benzaquen, 2012).

Al tratarse de un pago adicional para el trabajador, la medición se vuelve clave, pues podría fácilmente desvirtuar la productividad y revertir los resultados si no se hace con la debida dirección, tal como lo sostiene Medina (2008) al mencionar que los propósitos que se persiguen en un proceso de evaluación se circunscriben a obtener información del personal que permita garantizar los resultados de la organización y cuánto ha colaborado cada empleado para el logro de ese objetivo.

Una organización que incentiva adecuadamente a sus trabajadores y encuentra un equilibrio entre el poder adquisitivo de sus empleados y el valor de la marca, logra producir

con efectividad y genera una cultura organizacional sostenible en el tiempo(Paucar, 2017). Los resultados que se alcancen, producto de incentivos individuales y en equipo, son una premisa básica en el comportamiento social que trata de no premiar la obligación sino aquello que supera el valor esperado. A un empleado se le contrata pagándole un sueldo en espera de un resultado, por lo que los incentivos deben impulsar al trabajador a dar más de lo que se comprometió en su contrato laboral(Alvarez, 2017).

Sin embargo, si las metas no son objetivas lo más probable es que no se lleguen a cumplir y con ello se deteriora lo que el trabajador percibe de su entorno laboral, lo cual puede llegar a desmotivarlo(Rey, 2018). Por tal razón, un sistema de compensación debe apoyar la cultura que la compañía busca generar, y debe estar acompañado de objetivos razonables, los cuales serán la base para el diseño de los incentivos(Luna, 2001).

Pagar un incentivo por lograr resultados por encima de la productividad esperada debe ser una obligación social de la empresa(Paucar, 2017). Cuando se logra mantener a los trabajadores motivados, en ocasiones, esto puede llegar a generar la creación de equipos de alto desempeño. Los equipos de alto desempeño controlan las conductas individuales y proponen objetivos y métodos de trabajo(Martínez Martínez, García Garnica, & Santos Navarro, 2014).

La ventaja de formar grupos de trabajo es que son capaces de resolver problemas complejos y multifacéticos, ya que una variedad de personas aumenta la posibilidad de encontrar diversas soluciones (Balderas, 2016; Barragán, 2018). El deseo de conocer, predecir e influir la conducta laboral de los individuos ha llevado a estudiar las causas y las consecuencias de la motivación y satisfacción del trabajador. Desde la escuela clásica de la administración se ha sostenido que la motivación laboral está asociada con las ganancias de las empresas y con el rendimiento de sus empleados(Castañeda & Julca, 2016).

Compensar o incentivar sin métricos adecuados, puede llevar a elevar el gasto operativo sin un resultado favorable en las utilidades(Tomasello, 2017). Las empresas deben contar con programas de incentivos atractivos que llamen la atención del empleado si pretenden que este de más de lo que se le exige(Vega, 2017). Por lo general los beneficios de los

programas de incentivos se observan en el mediano y largo plazo en diversas escalas y dimensiones: para el empleador, para el trabajador y para la empresa(Terán, 2017).

Por otra parte, diseñar un esquema de incentivos para una organización implica considerar no sólo los factores económicos, sino también, los contextos, las estructuras sociales, la interacción entre los empleados, el entorno social y laboral, los tipos de incentivos y los efectos que estos conllevan sobre la disposición de los trabajadores, las motivaciones que les impulsan a trabajar y, sobre los efectos de esos incentivos en el corto y en el largo plazo(Raineri, 2016). La revisión teórica y de investigaciones al respecto arroja algunas claves importantes para ello.

En primer lugar, el contexto social y no meramente económico de los incentivos es importante al momento de plantearse estrategias y esquemas de incentivos que motiven las conductas de los trabajadores, pues las decisiones económicas afectan no solo las preferencias sino los motivos de los individuos, entendidos éstos como seres multidireccionados y afectados por los contextos y las configuraciones sociales que les involucran. Por tanto, los cambios en estas configuraciones sociales pueden modificar los motivos de las personas, por lo cual las preferencias no son de índole meramente individual sino que devienen de la interacción social del individuo y su entorno, lo que implica que estos cambios e influencias en las conductas de los individuos no solo suceden por medio de las creencias y las coacciones, sino además por sus objetivos(Bosworth, Singer, & Snower, 2016).

En un análisis de carácter más sociológico que económico, los autores evidencian la influencia de los contextos y estructuras sociales en los motivos de los individuos no solo en el inmediato plazo sino en el largo, pues dichas modificaciones afectan la distribución de las disposiciones y de las capacidades de respuesta de los individuos: *“Our analysis showshow policies may crowd out motivation to cooperate when they increase the degree*

*to which situations discourage cooperation or increase the prevalence of such settings" (*Bosworth et al., 2016, p. 3*)*[23]*.*

Las estructuras sociales y culturales de la sociedad requieren consideración para el diseño de un esquema de incentivos. Tal es el caso de la identidad de los individuos, la cual se afecta y se involucra en el desempeño de los empleados al momento de mediar sus tareas por incentivos, fueren estos monetarios o no monetarios(Snower & Bosworth, 2016). Por tanto, los fundamentos motivacionales de la formación de identidad y sus implicaciones para el individualismo en la toma de decisiones económicas son importantes, no meramente las identidades como entidades estáticas, sino dinámicas. Para Bosworth et al. (2016), esto se evidencia sobre tres fenómenos: el aumento del individualismo, el aumento de la posición competitiva y el creciente alcance de los mercados económicos en la organización de la producción y la distribución de bienes.

Además, en su análisis examinan los efectos de bienestar de estas tendencias, donde la conducta está influida por el contexto social de los individuos. Los autores consideran, entonces, tres motivos para el análisis que simplificadamente son: a) el cuidado respecto a los miembros de un grupo, a través del cual la utilidad de los individuos depende positivamente del beneficio de los otros; b) búsqueda de estatus respecto a los miembros externos al grupo por medio del cual la utilidad de los individuos depende de la diferencia entre sus beneficios y aquellos de los otros y; c) el deseo de auto-interés a través del cual la utilidad de los individuos depende de su propio beneficio(Bosworth et al., 2016).

Según los autores, "The motives that our analysis focuses on – Care, Status-seeking and Self-Interest – are associated with three activities: prosociality, positional competition and self- interestedness, respectively. These activities generate three outputs: caring relationships, positional goods and non-positional goods, respectively"[24] (Bosworth, et al.,

---

[23] (Tr): "Nuestro análisis muestra cómo las políticas pueden desplazar la motivación para cooperar cuando aumentan el grado en que las situaciones desalientan la cooperación o aumentan la prevalencia de dichos entornos".

[24] (Tr): "Los motivos en los que se centra nuestro análisis (atención, búsqueda de estatus e interés propio) se asocian con tres actividades: prosocialidad, competencia posicional e interés propio, respectivamente. Estas actividades generan tres productos: relaciones de cuidado, bienes posicionales y bienes no posicionales, respectivamente."

2016, p. 3). En conclusión, los efectos directos positivos estándar del progreso tecnológico pueden ser mitigados por efectos indirectos negativos derivados de la disminución de la prosocialidad y el aumento de la competitividad posicional(Bosworth et al., 2016).

Por otra parte, Bosworth (2017) en otro estudio se enfoca en la formación de las expectativas de inversión desde una estrategia de incentivos análoga al juego de la caza de ciervos, ésta es que los jugadores se verán incentivados a producir e invertir en una aventura especulativa que será rentable sólo si una suficiente proporción de otros jugadores también lo hacen, lo que está asociado a la fuerza de la creencia de los jugadores acerca de que los otros también lo harán, tendiendo, entonces, hacia un equilibrio de Nash ya sea por incentivo a la inversión o por desinversión mutua: *"In this way, her beliefs about others' actions (what game theorists term first-order beliefs) are crucially informed by her beliefs about others' beliefs (second-order beliefs, naturally)"*[25] *(Bosworth, 2017, p.2).*

Bosworth diseña un juego con estas características exógenas inciertas, pero sobre las acciones, a partir de manipular las creencias de segundo orden sin cambiar las inversiones en los beneficios, con el propósito de medir cómo los cambios en las creencias de segundo orden afectan las creencias de primer orden y el comportamiento de inversión. Los resultados sugieren que los sujetos optimistas, quienes observaron que la probabilidad de inversión de sus pares era alta, estuvieron significativamente más propensos a invertir que los sujetos pesimistas, quienes observaron esta probabilidad como baja.

Adicionalmente, encontraron que los sujetos que observaron que su propia probabilidad de inversión era alta, tenían más probabilidades de invertir que aquellos que observaron que era baja. Los sujetos "optimistas de segundo orden", que observaron que su propia probabilidad de inversión era alta y sabían que su socio tenía esta información, eran

[25] (Tr): "De esta manera, sus creencias acerca de las acciones de los demás (lo que los teóricos del juego denominan creencias de primer orden) están fundamentalmente informadas por sus creencias sobre las creencias de los demás (creencias de segundo orden, naturalmente)".

significativamente más propensos a invertir, que aquellos que no conocían su propia probabilidad de inversión. (Bosworth, 2017, p. 11). También encontraron que los sujetos que observaron que su propia probabilidad de inversión era alta, eran significativamente más propensos a invertir si sabían que su compañero también había visto esta información.

Por otra parte, respecto a las creencias, el conocimiento de la propia probabilidad de inversión indujo cambios en las creencias de primer orden según lo previsto. Es decir, los sujetos creían que sus contrapartes optimistas tenían más probabilidades de invertir, lo que a su vez explica por qué los sujetos optimistas de segundo orden tenían más probabilidades de invertir (Bosworth, 2017, p. 17).

Pero no sólo los contextos sociales median, también los entornos laborales inmediatos, las capacidades sociales o de cooperación de los individuos y no sólo las sinergias económicas. Howard et al., (2002) se preocupan por comprender mejor cómo motivar una mayor productividad y rendimiento entre los trabajadores en la configuración del equipo, al tiempo que se mantiene la legitimidad y la eficiencia. Se avocan a *"identify alternative reward strategies that characterize an organization's strategic compensation system"*[26]. Adicionalmente, se enfocan en el nivel del trabajo en equipo y proponen relaciones entre las estrategias de recompensas alternativas y los resultados del desempeño.

Los autores identifican previamente diferentes estrategias: a) la estrategia personal, en la que los individuos buscan obtener un resultado y las cuales son diseñadas para reforzar el esfuerzo; b) la estrategia de resultados colectivos, en la cual la búsqueda del resultado es un objetivo del trabajo en equipo y es diseñada para mejorar la cooperación en las tareas colaborativas; c) la estrategia de capital humano, es usada para desarrollar la flexibilidad y la capacidad de la fuerza de trabajo mientras contribuye a las percepciones de igualdad; d) las estrategias basadas en el mercado, enfatizan las tasas de pago entre tipos de trabajo dentro de una empresa para pagar de manera competitiva respecto al mercado laboral; y e) las estrategias basadas en la posición que vinculan las recompensas con los factores dentro de los roles en las organizaciones, tienen como objetivo fomentar

[26] (Tr): "identificar estrategias de recompensa alternativas que caracterizan el sistema de compensación estratégica de una organización".

la previsibilidad y la armonía del grupo con un sentido de equidad interna con respecto a la estructura salarial de la empresa (Howard et al., 2002, p. 250-251).

En el nivel de equipo, una de las características más sobresalientes es que las tareas son interdependientes y devienen cuando los resultados de un individuo son los insumos para la tarea de otro individuo. En ese sentido, las investigaciones han llegado a la conclusión general según la cual: "(...) in order to motivate productivity individuals should be rewarded for their personal output when working on independent tasks and rewarded on the basis of collective outputs when working as a team member on interdependent tasks" [27] (Wageman & Baker, 1997, citado en, Howard et al., 2002, p. 253).

En conclusión, los autores sostienen que sus resultados "confirman el consenso popular de que la mejor estrategia de recompensa para los equipos depende del nivel de interdependencia de tareas que experimentan" *(Howard et al., 2002, p. 261),* sin embargo, "(…) while reward strategies based on either personal output or collective output may be associated with overall firm productivity, neither was associated with team performance. To improve the performance of teams with increasingly complex interdependence, an organization's compensation managers should consider including rewards for human capital attributes in its compensation mix" [28] (Howard et al., 2002, p. 261).

Con lo observado hasta ahora es evidente que los incentivos afectan la motivación, Linder (2016) parte de que existe poco conocimiento acerca de si los incentivos monetarios y las políticas de promoción son efectivas en el fomento de las «acciones estratégicas autónomas» (ASA) y procura discutir y examinar tales incentivos en miembros de

[27] (Tr): "para motivar la productividad, las personas deben ser recompensadas por su rendimiento personal cuando trabajan en tareas independientes y recompensadas sobre la base de productos colectivos cuando trabajan como miembros de un equipo en tareas interdependientes".
[28] (Tr): "si bien las estrategias de recompensa basadas en el rendimiento personal o el rendimiento colectivo pueden asociarse con la productividad general de la empresa, tampoco se asoció con el rendimiento del equipo. Para mejorar el desempeño de los equipos con una interdependencia cada vez más compleja, los gerentes de compensación de una organización deben considerar incluir recompensas por los atributos de capital humano en su combinación de compensación".

organizaciones comprometidas en ASA. Como sugieren las teorías psicológicas de la CET y la SDT, las tareas que exigen un alto compromiso de creatividad requieren motivación autónoma en contraste con la motivación extrínseca.

Sin embargo, se ha evidenciado que los incentivos, si se perciben como controladores, llevan un cambio en la causalidad del comportamiento y replican el rol desempeñado por la motivación autónoma (Gerhart y Fang, 2015; Deci y Ryan, 2000a, b; Gagné y Deci, 2005, citado en, Linder, 2016, p. 3), lo que podría conllevar a minar el resultado de las ASA y bajar la calidad del potencial de beneficio.

Por lo tanto, el uso de incentivos de mérito debe considerar si los individuos están extrínseca o autónomamente motivados. No debe, aún, perderse de vista que *"A feeling of autonomy requires "acting with a sense of volition and having the experience of choice"*[29] (Gagné and Deci 2005, p. 333, citado en, Linder, 2016, p. 5), lo cual conjuntamente con las otras dos necesidades innatas que son *"a propensity to have an effect on the environment as well as to attain valued outcomes within it"*[30] (Deci and Ryan 2000a, p. 231, citado en Linder, 2016, p. 5) y, *"the desire to feel connected to others"*[31] (Deci and Ryan 2000a, p. 231, citado en Linder, 2016, p. 5), juegan en la implementación de estrategias de incentivos.

El estudio experimental realizado por el autor, le llevó a concluir que una motivación autónoma como impulsora para participar en ASA respalda la postura de estas teorías psicológicas y cuestiona la afirmación de la economía organizacional de que las empresas deben proporcionar recompensas para fomentar la participación en ASA (Linder, 2016). Sin embargo, los hallazgos también soportaron que las promociones basadas en el mérito, y no solo en los factores motivos inherentes, pueden fomentar el nivel de participación en ASA, lo cual indica que la postura de la economía organizacional sobre los incentivos de alto poder para fomentar esta participación no es del todo equívoca y, las empresas que quieran fomentar esta participación en niveles medios y bajos de administración pueden

[29] (Tr): "un sentimiento de autonomía requiere actuar con un sentido de volición y tener la experiencia de elección".
[30] (Tr): "una propensión a tener un efecto sobre el entorno tanto como a conseguir resultados preciados dentro de éste".
[31] (Tr): "el deseo de sentirse conectado a otros".

usar promociones basadas en méritos para lograr el objetivo, aunque ello podría tener un efecto de desplazamiento si las conductas de los individuos en estos niveles están previamente motivadas de manera autónoma (Linder, 2016).

En algunas ocasiones, los incentivos no sólo afectan la motivación, sino que los mismos esquemas de pago pueden afectar la efectividad de los esquemas propuestos de incentivos. En este sentido, Lamantia y Pezzino (2016) consideran que la introducción de un esquema de pago por desempeño (P4P) podría afectar no sólo a las generaciones de trabajadores profesionales actuales, sino a futuras generaciones. En su estudio los autores exponen que *"the short-run and long-run effects of the introduction of a P4P scheme may dramatically change depending on the internal organization of firms"*[32] (Lamantia & Pezzino, 2016, p. 109). Asimismo, demuestran que la introducción de un esquema de pago por desempeño puede tener efectos positivos en el mejoramiento de la calidad en el corto plazo, pero en el largo plazo la dinámica evolutiva del esquema de pagos puede reducir la motivación y, en consecuencia, afectar la eficacia misma del plan de pagos. Para los autores, "The long term effects of the evolutionary dynamics on workers' motivation depend on (i) the initial level of motivation in the market, (ii) the power of the quality-dependent financial incentive defined in the scheme and (iii) the possibility that motivated workers may produce a positive externality in the production of the quality of the service" [33] (Lamantia & Pezzino, 2016, p. 118).

En términos prácticos los autores recomiendan: a) considerar la interacción de los agentes dentro de las organizaciones, pues un esquema de estos puede ser más efectivo para un tipo de agentes que para otro y por tanto la efectividad del esquema depende de la distribución de los tipos de agentes; b) los efectos a corto plazo de un esquema de P4P

[32] (Tr): "los efectos a corto y largo plazo de la introducción de un esquema P4P pueden cambiar dramáticamente dependiendo de la organización interna de las empresas".
[33] (Tr): "Los efectos a largo plazo de la dinámica evolutiva sobre la motivación de los trabajadores dependen de (i) el nivel inicial de motivación en el mercado, (ii) el poder del incentivo financiero dependiente de la calidad definido en el esquema y (iii) la posibilidad que motivó Los trabajadores pueden producir una externalidad positiva en la producción de la calidad del servicio".

deben evaluarse conjuntamente con los de largo plazo, pues la introducción de nuevas generaciones de agentes puede ajustar la motivación laboral; c) un incentivo financiero no debe definirse sólo por una valoración estática del incremento de los costos por los efectos que tiene a largo y no sólo a corto plazo, pues los incentivos deben incrementarse a medida que los costos aumentan en el tiempo y ser mayor para los agentes menos favorecidos; d) el contexto social, la ética laboral y la motivación juegan un papel relevante en el éxito del esquema a fin de que el esquema asegure un equilibrio en el largo plazo; y e) el diseño de un esquema P4P requiere considerar el efecto de los incentivos en acciones individuales pues puede ser diluido por la organización interna(Lamantia & Pezzino, 2016).

En un experimento realizado en colaboración con el Social Survey Research Center de la Zhejiang University los autores encuentran que efectivamente el significado incrementa el desempeño. También hallaron que ambos tipos de incentivos, tienen un efecto positivo independientemente el uno del otro y, de manera interesante, sugieren que sus hallazgos no dan cuenta de un efecto de «crowding out» o desplazamiento de la motivación intrínseca tanto si ésta es alta o baja, lo cual se encuentra en línea con Bracha y Meier (2009, citado en, Kosfeld et al., 2016, p. 2). Adicionalmente evidencian que el significado tiene una interacción negativa con el reconocimiento y, según su experimento, el reconocimiento incrementa el desempeño sólo si el significado percibido de los trabajadores sobre una tarea es bajo, mientras que los incentivos monetarios son fuertes motivadores.

Sin embargo, sus hallazgos sugieren que formas de incentivos no financieros pueden ser sensibles a los cambios en el entorno. También señalan que el significado y el reconocimiento no actúan por canales separados de motivación sino de hecho en el mismo canal, que podría ser aquel de *«la imagen buscada» (Kosfeld et al., 2016, p. 2)*, aunque haya casos en que ambos lleguen a ser sustitutos perfectos. Por otra parte, en contextos en los cuales el sentido o significado es alto, los efectos del reconocimiento sobre el desempeño no son importantes (Kosfeld et al., 2016, p. 7), de hecho *"an increase in meaning has no effect in the presence of recognition"*[34] (Kosfeld et al., 2016, p. 9); por su parte los incentivos monetarios incrementan el desempeño tanto si el sentido es bajo o si

[34] (Tr): "un incremento en el sentido no tiene efectos en presencia del reconocimiento".

es alto (Kosfeld et al., 2016, p. 7). En conclusión, para los autores, “In the setting of this study, meaning outperforms monetary incentives and works almost equally well as worker recognition in the absence of meaning. This has important and far-reaching implications for the workplace, suggesting that it might be more cost-effective for managers to talk to workers and spend time on the factory floor communicating the value of their work than to institute complex compensation schemes to incentivize performance”[35] (Kosfeld et al., 2016, p. 10).

Pero no sólo los tipos de incentivos median en la efectividad, en el desempeño y en la motivación(Emerton & Jones, 2019). Diferentes tipos de incentivos tienen efectos diferentes sobre los individuos. Uno de los efectos más estudiado es el de socavamiento. La investigación sobre el efecto de socavamiento de la motivación intrínseca ha sido asumida más que nada para incentivos tangibles, financieros. Pese a esto, en el corto plazo los incentivos de desempeño están caracterizados por recompensas verbales, las cuales pueden ser verbales o escritas (Bareket-Bojmel, Hochman, & Ariely, 2014, citado en Hewett & Conway, 2016, p. 436), y son diferentes de la retroalimentación por el desempeño, pero pueden, además, socavar la motivación autónoma.

El efecto de socavamiento es más esperable en situaciones contingentes (Deci et al., 2001, citado en, *Hewett & Conway, 2016, p. 437*). La teoría de la autodeterminación sugiere que este efecto de socavamiento mina la necesidad de autonomía de los individuos al crear un sentido de presión más que de volición, lo cual afecta no tanto la motivación sino la calidad del desempeño. Las recompensas verbales, por su parte han sido consideradas para mejorar el desempeño al estimular la necesidad de competencia. Este efecto podría suceder con mayor probabilidad en el caso de las recompensas verbales sobresalientes,

[35] (Tr): “En el contexto de este estudio, el significado supera los incentivos monetarios y funciona casi tan bien como el reconocimiento del trabajador en ausencia de significado. Esto tiene implicaciones importantes y de gran alcance para el lugar de trabajo, lo que sugiere que podría ser más rentable para los gerentes hablar con los trabajadores y pasar tiempo en la fábrica comunicando el valor de su trabajo que instituir esquemas de compensación complejos para incentivar el desempeño”.

que podrían socavar la motivación autónoma modificando el *locus de motivación* hacia la prominencia de la recompensa o de la tarea y no a la motivación intrínseca, pero en el caso de las tareas repetitivas el efecto no opera de manera similar *"More heuristic tasks are likely to be more interesting than algorithmic (simple and repetitive) tasks but also, through the inherent challenge of the task, appear to individuals to be more important than simple tasks"* [36] (Hewett & Conway, 2016, p. 441). Los resultados de su estudio les permiten concluir que si bien, tal como en la teoría se indica, la prominencia de las tareas es importante para este efecto en el caso de las recompensas verbales. También encontraron que la presencia de motivación extrínseca no socava la motivación intrínseca(Hewett & Conway, 2016), "In other words, while individuals are more likely to attribute the cause for their behavior to a verbal reward when it is salient, this does not reduce their intrinsic or identified interest in the task. In general terms, therefore, the undermining theory was not supported" [37] (Hewett & Conway, 2016, p. 450).

Sin embargo, los resultados sí apoyan el efecto de socavamiento con respecto a los tipos de motivación autónoma, en particular la motivación intrínseca y la identificada al distinguir entre tareas heurísticas y tareas no heurísticas, pues la motivación intrínseca y la identificada fueron menores en presencia de recompensas verbales prominentes en las tareas más heurísticas, pero no así para las menos heurísticas. Adicionalmente, las recompensas verbales más prominentes predijeron mayores niveles de motivación extrínseca y con mayor significancia en las tareas más complejas(Hewett & Conway, 2016).

Por ello, el diseño de un esquema de incentivos en entornos laborales debería tener en consideración los tipos de incentivos adecuados para dichos entornos. Frey y Gallus (2016), se han propuesto contribuir en la búsqueda de establecer los premios como un valioso instrumento de incentivo adicional además de las recompensas monetarias o materiales por un lado, y el elogio puro por otro lado. Los autores señalan los diferentes

---

[36] (Tr): "Es probable que las tareas más heurísticas sean más interesantes que las tareas algorítmicas (simples y repetitivas) pero también, a través del desafío inherente de la tarea, los individuos parecen ser más importantes que las tareas simples".

[37] (Tr): "En otras palabras, si bien es más probable que los individuos atribuyan la causa de su comportamiento a una recompensa verbal cuando es relevante, esto no reduce su interés intrínseco o identificado en la tarea. En términos generales, por lo tanto, la teoría socavadora no fue apoyada".

modos en que los premios difieren de los incentivos monetarios, 1) cuando es difícil cuantificar el desempeño, los premios tienen una ventaja 2) los premios evitan comportamientos estratégicos que solo se enfocan en la obtención de dinero adicional; 3) los premios son más económicos; 4) los premios permiten una función de señalización, además los premios pueden enviar también señales sobre quien da el premio; 5) algunas veces los incentivos monetarios reducen el esfuerzo en el trabajo; y 6) los premios fortalecen la lealtad (Frey & Gallus, 2016).

Los premios prevalecen en diferentes áreas de la sociedad, en la cultura, las artes, el deporte y en las organizaciones públicas y privadas. De hecho, los autores sugieren que *"Our own research on prestigious awards in academia suggests they have strong positive effects on their recipients' subsequent performance, in particular, quality-weighted publications and citations"*[38] *(Chan et al., 2014, citado en Frey & Gallus, 2016, p. 84).* También refieren un estudio en un centro de llamadas en el cual se encontró que el efecto motivador positivo del premio se estableció al demostrar que el premio elevó el desempeño incluso en tareas básicas (Neckermann et al., 2014, citado en, Frey & Gallus, 2016, p. 84).

Además presentan otro estudio en el que se halló que los CEOs[39] que reciben títulos de prestigio por parte de la prensa de negocios (por ejemplo, que son nombrados mejores gerentes) trabajan tan duro como antes, y quizás incluso más, pero ejercen menos esfuerzo para su propia empresa y comienzan a dedicar su tiempo a actividades que aumentan su imagen (Malmendier & Tate, 2009, citado en, Frey & Gallus, 2016, p. 85). Sugieren por último un estudio de uno de ellos, en el que encuentran que incluso los premios puramente simbólicos tienen un efecto sustancial y estadísticamente muy significativo en el rendimiento en el caso de las contribuciones a Wikipedia (Gallus, 2015, citado en, Frey & Gallus, 2016, p. 85).

---

[38] (Tr): "Nuestra propia investigación sobre prestigiosos premios en el mundo académico sugiere que tienen fuertes efectos positivos en el desempeño posterior de sus destinatarios, en particular, en publicaciones y citas de calidad ponderada".
[39] Chief Executive Officer (o director ejecutivo).

Sin embargo, en el sector sin ánimo de lucro, los premios han sido poco estudiados. Por este motivo, los autores realizaron una investigación a través de una encuesta virtual a instituciones de áreas del deporte, el ocio, la cultura, religión, grupos de interés, servicios sociales y salud. Dentro de los resultados se encuentra que, el 38% utiliza premios para honrar a los voluntarios. Los que no los usan se justificaron en que usan otras formas de reconocimiento o que no quieren causar efectos negativos en los voluntarios que no reciben premios. Por otra parte, el 23% declara que no son necesarios los premios. El 22% juzga que la entrega de premios no es un instrumento apropiado para honrar a sus voluntarios, y el 21% declara que los premios son inconsistentes con su cultura organizacional (Frey & Gallus, 2016, p. 86-87).

Adicionalmente, la encuesta indagaba sobre las razones para otorgar los premios y se encontró que el 89% de los encuestados creen que un compromiso más allá del promedio es un criterio importante para recibir un premio; también el 84% considera que el tiempo dentro de la organización (antigüedad) es importante y; más de las tres cuartas partes de los encuestados consideran relevante honrar a un voluntario cuando se retira de la organización. También los encuestados consideraron que los premios tienen un efecto positivo y sobrecogedor sobre el compromiso futuro de los voluntarios (Frey & Gallus, 2016).

En conclusión, si bien en la encuesta Frey y Gallus (2016), la importancia otorgada a los premios en los voluntariados es relativamente débil, los autores resaltan que el 62% de los encuestados afirmó que su organización no emplea premios, bien sea porque no tienen experiencia con ellos o porque no son conscientes de sus efectos positivos, desconocimiento que no debe pasarse por alto para comprender la importancia de los premios en el *sector (Frey & Gallus, 2016).* Además concluyen que *"most importantly, awards are particularly well suited to cater to employees' deeply ingrained desire to be acknowledged and recognized*"[40] (Frey & Gallus, 2016, p. 89).

[40] (Tr): "Lo más importante es que los premios son especialmente adecuados para satisfacer el deseo profundamente arraigado de los empleados de ser gratificados y reconocidos".

En otro artículo, estos autores tomaron la teoría de la señalización o «Signaling theory» (Spence, 1973, citado en, Gallus & Frey, 2016, p. 1) para analizar los premios y desarrollar una comprensión de las señales emitidas en el otorgamiento y aceptación de premios a través de un enfoque comparativo con otros tipos de incentivos en particular con monetarios y bonos, con el propósito de presentar en qué condiciones los premios mejoran el desempeño o bien cuando la compensación monetaria resulta superior(Gallus & Frey, 2016).

Para los autores, los premios son sencillamente *"Awards are signals of recognition and distinction that are celebrated in public"*[41], (Gallus & Frey, 2016, p. 1) es decir derivan su valor de su carácter simbólico. Las señales que son emitidas en la entrega y recibimiento de los premios se dirigen hacia los otros individuos que no son premiados y hacia el entorno. Los autores diferencian entre dos tipos de premios, los «confirmatory awards» y los «discretionary awards», los primeros tienden a ser formas de incentivos regulares sobre comportamientos regulares de los empleados sujetos a expectativas previas en el esquema de incentivos de la organización, mientras que los segundos tienden a ser incentivos extraordinarios o irregulares sobre comportamientos inesperados de los empleados y no están sujetos a expectativas previas de los empleados(Gallus & Frey, 2016).

Ambos tipos de premios tienen dos fuentes de costes, una monetaria y otra asociada al riesgo de emitir señales fallidas, de ser calificados de favoritismo o de ser rechazados. A partir de ello, los autores se enfocan en los premios discrecionales para resaltar sus ventajas y obstáculos para los administradores que usan premios como incentivos. Los premios envían señales sobre la calidad y la intención de los administradores, además de que refuerzan la estructura jerárquica sobre la cual se basa el prestigio de los premios (Gallus & Frey, 2016). Si bien, las dos señales de calidad, tanto las habilidades interpersonales como la autoridad difieren una de la otra, su combinación podría ser un

[41] (Tr): "Los premios son señales de reconocimiento y distinción que son celebradas en público".

valor estratégico de la organización. Adicionalmente, el otorgamiento de premios puede señalar la intención de los administradores para entablar vínculos más cercanos con los premiados (Gallus & Frey, 2016).

Sin embargo, una alta cantidad de premios otorgados puede llegar a ser negativa por la reducción del estatus mismo de los premios; además el otorgamiento mismo de los premios debe ser consistente con las señales que se pretenden emitir. También los premios pueden emitir señales de convicciones y creencias acerca del tipo de empleados, su distribución en la empresa y de cuán difíciles o atractivas son determinadas tareas. Por parte de los empleados, los premios pueden *"For employees, positive recognition from awards can support their intrinsic motivation if the awards are not perceived as controlling"*[42] (Deci, 1975; Frey & Jegen, 2001, citados en, Gallus & Frey, 2016, p. 5); de hecho *"awards can be used to highlight specific types of behavior and work attitudes that are desired by management"*[43] (Gallus & Frey, 2016, p. 6); de esta manera los administradores podrían usar premios donde la motivación intrínseca es importante y donde exista el riesgo de desplazamiento de la motivación por otros incentivos extrínsecos tales como el dinero (Gallus & Frey, 2016).

Una consecuencia negativa de los premios puede ser la emisión de señales adversas al otorgarlos, por ejemplo, a quien no lo merece, socavando el prestigio del premio y del que lo otorga. Bien puede suceder que el premio sea rechazado, lo cual envía una señal fuerte a los administradores, reduciendo el valor del premio como algo deseable, lo cual afecta tanto la reputación del premio, pero también al que lo otorga y a los anteriores receptores. Aún más, el otorgamiento de premios puede conllevar efectos negativos en los no receptores, lo cual puede suceder en grupos homogéneos de empleados pero, también, ése otorgamiento puede percibirse como favoritismo o conllevar celos de otros empleados, lo cual puede contrarrestarse presentando al receptor del premio como un individuo representativo del grupo o de los demás empleados, lo cual, además contribuye a establecer modelos de rol, o bien, el administrador puede resaltar la posibilidad del

[42] (Tr): "Para los empleados, el reconocimiento positivo de los premios puede respaldar su motivación intrínseca si los premios no se perciben como controladores".
[43] (Tr): "los premios pueden ser usados para resaltar tipos específicos de comportamientos y actitudes laborales que son deseadas por los administradores".

otorgamiento de futuros premios e inducir con ello la emulación de conductas en otros empleados; también pueden ser entregados premios a personas foráneas a la organización para reducir este efecto negativo(Gallus & Frey, 2016).

Al final los autores se enfocan en tres implicaciones prácticas de la investigación sobre el otorgamiento de premios: a) los premios no son sustitutos del dinero, pero pueden fortalecer aspectos laborales que suelen ser incómodos si se recompensan con dinero; b) el uso de premios confirmatorios, altamente automatizados, refuerzan la jerarquía de desempeño ya establecida, mientras que, en contraste, el uso de premios discrecionales pueden usarse para resaltar dimensiones del comportamiento menos visibles como el comportamiento pro-social y pueden mejorar la cultura organizacional y reducir la probabilidad del efecto de desplazamiento de la motivación; y c) los beneficios de los premios conllevan un diseño cuidadoso del esquema de adjudicación y del esfuerzo de los gerentes para expresar seriamente el reconocimiento e impactar positivamente la motivación y el comportamiento de todos los empleados. En conclusión los premios pueden permitir al gerente fortalecer la motivación intrínseca y tener un efecto sostenible en el comportamiento, debido a que *"their marginal utility decreases at a slower pace than does the marginal utility of monetary rewards"*[44] (Gallus & Frey, 2016, p. 8); al final, los autores sugieren mayor investigación sobre la cuestión de cuándo son los premios y los incentivos monetarios sustitutos en el campo laboral y cuando deben ser usados como complementarios.

Otras investigaciones se han enfocado en los efectos negativos que pueden llegar a tener los incentivos. Eguchi (2017) estudia que, cuando hay errores en la evaluación de desempeño (una calificación baja o demasiado alta) para la asignación de incentivos, esto genera una conciencia culpable. Al desarrollar la investigación encontró que, cuando hay una sobrecalificación, los trabajadores prefieren no corregir la nota para evitar la disminución del pago del incentivo. Sin embargo, cuando la calificación es baja los

[44] (Tr): "Su utilidad marginal disminuye a un ritmo más lento que la utilidad marginal de las recompensas monetarias".

trabajadores se preocupan por corregir la nota. Esto evidencia un comportamiento egoísta por parte de los trabajadores, aunque puede producir un sentimiento de culpa. Para evitar estas situaciones, se hace necesario establecer métricas exactas que mitiguen los errores en la evaluación del desempeño.

Cook, et al. (2019) proponen que para evitar errores en el pago de los planes de incentivos que tiene en cuenta el desempeño, se puede plantear utilizar el análisis envolvente de datos (DEA) en el momento de evaluar el desempeño. Según los autores, el enfoque que presentan, garantiza que las unidades de toma de decisiones (DMU) utilizadas para el plan de incentivos sean definidas a través de objetivos que sean alcanzables, así como la representación de las mejores prácticas. Para lograr esto, desarrollan un modelo tiene en cuenta la evaluación comparativa y la ajusta a los objetivos a través del pago correspondiente de los incentivos, por lo que los objetivos en DEA se establecen teniendo en cuenta las estrategias de mejora que se diseñaron en el plan de incentivos. Esta podría llegar a ser una solución cuando se establecen P4P.

En conclusión, al momento de diseñar un esquema de incentivos como parte de un portafolio sobre la motivación laboral para las empresas, el correcto conocimiento del contexto social, del entorno laboral, de los tipos de motivación de los empleados y, además, de los efectos de los esquemas y de los tipos de incentivos(El Refae, Belarbi, & Askari, 2019), tanto a corto plazo como a largo plazo, son cuestiones que merecen todo el cuidado para adecuar estrategias que permitan el mejoramiento del desempeño de la organización, la efectividad del esquema y el bienestar y motivación de los empleados.

1.3 Productividad

La productividad se define como la relación existente entre la cantidad de bienes o servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados para ello(Arango, 2007). En la manufactura, la productividad se utiliza para evaluar el rendimiento de las máquinas, los procesos, los equipos de trabajo y los trabajadores(Jimenez, 2009). Productividad, en términos de trabajadores, es sinónimo de rendimiento(Baukens, 2019). Tomando en cuenta un enfoque sistemático, se dice que una empresa, una persona o un proceso es productivo cuando con una cantidad de recursos en un período de tiempo dado, obtiene la

máxima cantidad de bienes, productos o servicios(Ibujés Villacís & Benavides Pazmiño, 2017).

La productividad no lo es todo, pero, en el largo plazo, es casi todo(Krugman, 1997). En otras palabras, con base en ella se definirá la competitividad de una empresa. Romo y Andel (2005), asocian productividad y competitividad en la capacidad de crear un entorno que favorezca el crecimiento sostenido de la productividad y que se refleje en niveles de vida más elevados en los empleados de una empresa. Para Lee (2006), el camino más corto para que una empresa pueda aumentar sosteniblemente su rentabilidad y competitividad es incrementando su productividad.

Además de la relación existente entre la cantidad producida por los recursos utilizados, en la productividad entran en juego otros aspectos como calidad, mano de obra, materia prima o maquinaria. Entre ellas, es necesario conocer y controlar factores como innovación, tecnología, motivación y procesos(Jimenez, 2009). Para Camino-Mogro (2017), los factores que influyen en la productividad son diversos y numerosos, ya sea para un positivo o negativo impacto, y no necesariamente tendrán relación con el tiempo que se le dedica al trabajo, sino a una serie de factores que implican un mayor reto para las organizaciones.

La mano de obra juega un papel relevante en el momento en el que se quieren efectuar cambios en la productividad. Como se ha mencionado en las secciones anteriores, entender el comportamiento de las personas para de esta manera mejorar la productividad de la empresa es complicado de predecir y de persuadir si antes no se conoce que motiva a los trabajadores(Howard, Turban, & Hurley, 2002). La motivación es la función de las fuerzas activas e impulsoras que tiene el ser humano, traducidas por palabras como deseo y rechazo e influye absolutamente en la productividad laboral de cada trabajador(Alcaraz, 2006). Desde las motivaciones que se viven en el ambiente familiar hasta en la relación con los compañeros de trabajo, es posible mostrar el desarrollo integral de los trabajadores(Ochoa Calderon, 2014).

Una de las técnicas más efectivas para motivar al personal y lograr la productividad deseada, es mediante el enriquecimiento del puesto. Esto es, aumentar el grado en que el trabajador controla la planificación, ejecución y evaluación de su trabajo. Un empleado que logre un puesto enriquecido tendrá la capacidad de organizar sus actividades a fin de que se cumplan completamente, mejorando su libertad e independencia y aumentando su responsabilidad, además, podrá generar su propia retroalimentación para evaluar y corregir su propio desempeño(Voskoboynikov, 2019).

Uno de los factores con mayor impacto en la productividad relacionado con la mano de obra, es el estrés financiero de los trabajadores. Las preocupaciones sobre el dinero, las deudas y el pago de facturas afectan muchos aspectos de la vida personal, relaciones familiares, y por supuesto, la productividad en el lugar de trabajo(Mejía Córdova, 2017). Basados en una serie de investigaciones, Vosloo, Fouche y Barnard (2014), afirman que el estrés financiero se presenta más en la sociedad actual debido a causas como los altos niveles de endeudamiento, bajos o nulos ahorros y por la recesión económica de los países. Como conclusión, consideran que las empresas deben tener en cuenta el bienestar financiero de los empleados porque el estrés financiero puede afectar negativamente el desempeño de los empleados. Así pues, se confirma que el bienestar financiero es influido por características sociodemográficas y que los trabajadores con menores preocupaciones financieras reportan mejores niveles de rendimiento y menor ausentismo(Joo, 1998). Existe una proporción sustancial de los empleados que, al incrementar su bienestar financiero, reportan una mejoría en los resultados del trabajo (Bagwell, 2000, citado por Mejía Córdova, 2017).

Actualmente, las organizaciones requieren un flujo de datos constante y preciso para la toma de decisiones o la formulación de estrategias claves y correctas para medir su desempeño. De igual forma, la medición y análisis de datos dentro de las empresas, ha cobrado gran significancia en los procesos productivos como elementos generadores de ventajas competitivas(Medori & Steeple, 2000). Tradicionalmente la función productiva se ha limitado a la contabilidad de costos como criterio principal para medir el rendimiento(Fernández, Almagro, & Terán, 2013). De acuerdo con Meyer & Wittenberg-Cox (1994), el enfoque que se le da a la medición del desempeño en la mayoría de las empresas de manufactura, se basa mayormente en sistemas de contabilidad de costos. Incluso para valorar el rendimiento operativo, la atención y cuidado se da al costeo,

ignorando otras medidas que podrían reflejar mejor el rendimiento en términos de calidad, de flexibilidad o de oportunidad de la fabricación.

Diversos investigadores coinciden en que los sistemas de contabilidad de costos no son suficientes para medir el rendimiento de las operaciones de manufactura, ya que la competencia no se basa únicamente en precios y costos, sino que las empresas deberán ser capaces de atender otras prioridades en fabricación, intangibles en algunos casos, para poder captar la atención y pedidos del cliente (Bititci U S & Begemann, 2000; Bourne & Neely, 2000). Dentro este contexto, Nicholds & Mo (2018) plantean la importancia que adquirió el concepto de productividad, como un conjunto de diversos factores interrelacionados entre sí que aportan mediciones cruciales de carácter cuantitativo y cualitativo.

Un buen sistema de indicadores de rendimiento deberá empujar a las empresas a rediseñar su sistema de mediciones, de modo que sea integralmente controlada la cadena de valor, siempre con el objetivo de reducir las actividades no eficientes y mejorar la creación de valor en todas las áreas (Kaplan & Norton, 1996; Meyer M. W., 2002). Vargas & Cárdenas (2000), proponen algunos indicadores claves para medir y evaluar el desempeño en producción-operaciones logrando diferenciar aspectos de relevancia general y específica que se observan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Indicadores de desempeño para la función de Producción – Operaciones

Dimensión	Indicador
Económica	Costos unitarios de producción
	Rentabilidad
	Rotación de Inventarios
	Retorno sobre inversión
	Costos totales indirectos y de material
Competitiva	Cuota de mercado
	Servicio al Cliente
	Variedad de productos

	Entregas a tiempo
	Tiempo de entregas a cliente
	Satisfacción del cliente
	Rapidez en desarrollo de productos
	Calidad de procesos de manufactura
Operativa	Tiempo de cambios de equipo
	Tiempo total de producción
	Tiempo de adquisición

Fuente: Vargas & Cárdenas (2000)

Similar a Vargas & Cárdenas, Ibarra Mirón (2000), logra diferenciar los indicadores y medidas de desempeño clasificándolos en tres niveles: económico, competitivo y operativo. Es posible observar que las medidas en el nivel económico consideran al costo de producción, la rotación de inventarios y la rentabilidad. En cuanto al nivel competitivo, toman mayor relevancia las mediciones de calidad y el servicio al cliente. Por su parte, en el nivel operativo resulta clave conocer los tiempos en los ciclos de fabricación como una medida que refleja la efectividad de todo el proceso manufacturero.

Otro enfoque aplicable a las empresas de manufactura, establece tres ámbitos centrales en la medición de la productividad: los indicadores financieros, la gestión de los procesos productivos y la gestión de los recursos humanos; donde la mejora de cada uno depende de la dinámica que tenga con los otros(L Mertens, 1999).

El sistema de medición económico financiero, explica la compleja relación entre los indicadores de costos, eficiencia física y rentabilidad, basándose en las razones conocidas en la administración de empresas. La gestión de procesos, a diferencia de los económicos, muestra la trayectoria en la estrategia de innovación y la creación de ventajas competitivas en la organización a través de indicadores de índole físico-técnico como: los tiempos de entrega y niveles de calidad; los tiempos de cambio de equipos y los tiempos muertos por cambio de línea de producto; los tiempos de proceso y producción retrabajada; la rotación del inventario y la satisfacción del cliente; entre algunos otros. Por su parte, la gestión de los recursos humanos tiene por objetivo medir y mejorar el desempeño de los trabajadores, adecuando los patrones de motivación existentes y relacionando los objetivos individuales con los objetivos de la organización(L Mertens, 1999).

Estos indicadores le permiten a la organización medir su productividad de forma general, sin embargo, en el momento de establecer cuál es el aporte que genera cada trabajador se hace indispensable plantear indicadores específicos que evidencien la productividad individual. Mark (1993) plantea que en la productividad individual existen factores institucionales que influyen como: la cultura organizacional, las relaciones entre trabajadores e influencias del entorno. Intervienen, además, el aprender haciendo y explorando, la experiencia acumulada en el tiempo, o la necesidad de desaprender u olvidar rutinas no funcionales. Por el lado contrario, el clima o las relaciones laborales complicadas, obstaculizan una capacitación efectiva, orientada hacia el aprendizaje, y por ende un impacto negativo en la productividad de cada uno de los trabajadores.

La capacidad productiva de las personas dentro de la actividad manufacturera tiene una relación directa con el aprendizaje que tenga la organización ante las necesidades de aumentar sus niveles de calidad y reducir sus costos y tiempo de reacción. Johnson (1992) establece que la base del aprendizaje organizacional dependerá del involucramiento del trabajador y la comunicación. El conjunto de tareas que se le van asignando al trabajador, lo hacen un elemento activo en el desarrollo del capital intelectual y de la capacidad que tenga la empresa por aprender. Mientras una actividad sea simple y rutinaria, el aprendizaje podrá lograrse sin la necesidad constante de comunicación; al darse el avance en tecnología y en la innovación de procesos, más diálogo y conversación será necesario entre personas de diferentes niveles o áreas de la empresa, lo que termina complejizando el proceso de comunicación. Es por este motivo que se establecen las relaciones interpersonales como uno de los principales determinantes del proceso de aprendizaje organizacional directamente relacionado con la productividad.

El desafío se encuentra en encontrar formas efectivas y cíclicas para lograr la correcta capacitación de las personas dentro de los procesos productivos. Entendiendo que dicha capacitación para la investigación que se está desarrollando se plantea como un incentivo adicional que el trabajador puede escoger si lo prefiere. El modelo propuesto por Mertens (2007) para el ciclo de aprendizaje, responde a la necesidad de modificar el esquema

tradicional de capacitación mediante la transferencia de conocimientos y comportamientos, por un ciclo en el que se involucran cuatro fases: realizar, reflexionar, capacitar y experimentar, donde el pilar se encuentra en la disposición del trabajador.

Las fases propuestas en el ciclo de aprendizaje son: 1) el trabajador aplica, practica, descubre y aprende con la realización de su función, 2) el trabajador aprende y hace aprender a otros a través de la reflexión al enfrentar o resolver situaciones complejas, 3) el trabajador recibe acompañamiento para que sea capaz de encarar las situaciones conocidas de los procesos, 4) con la experimentación se logra la culminación del círculo de aprendizaje y es la aplicación del cambio en la práctica(L. Mertens, 2007). Es en este marco de referencia en el que se inscribe la propuesta de la medición integral de la productividad individual como referente de la estrategia de formación. Pretende ser una propuesta que estimule la interacción y la comunicación personal de los trabajadores, en función de los objetivos productivos.

Por otra parte, la innovación aplicada en las diferentes áreas de la empresa, es el sustento de la mejora de la productividad. Estudios empíricos han apuntado que la trayectoria más efectiva de la innovación en cuanto a su impacto en la mejora de productividad, será aquella donde se introducen innovaciones de forma simultánea en los sistemas de tecnología, organización y gestión de recursos humanos(Holbeche, 2018). En esta simultaneidad podrá tener un enfoque diferente puesto en cada uno de estos subsistemas en el tiempo, es decir, al hacer mejoras iniciales en innovación en la organización, no significa que deberá después la empresa enfatizar en la tecnología, o bien, en la gestión de recursos humanos: tanto el uno como el otro podría ocurrir.

Lo que es importante mencionar, porque se relaciona directamente con la productividad individual y colectiva, es que la simultaneidad de iniciativas debe involucrar prioritariamente a los recursos humanos, implementando innovaciones en los sistemas de formación y capacitación, remuneración, participación y ergonomía. Esto apunta a que los beneficios productivos de las innovaciones en organización y tecnología difícilmente podrán tener el mismo impacto si no se considera en algún momento la innovación en los sistemas de la gestión de recursos humanos(Bogaard & Svejnar, 2018).

En un estudio realizado en una empresa manufacturera, se midió el impacto de las competencias individuales en la productividad de los procesos. En éste, se analizó la relación entre variables de la productividad y aquellas relacionadas con el conocimiento y dominio del puesto de trabajo, como: competencias tecnológicas del trabajador, la experiencia, las horas de capacitación, entre otras. Según los autores de la investigación, la utilización y aplicación de tecnología en el proceso productivo no garantiza diferenciación en la productividad de un trabajador a otro. En cambio, el sostenimiento de la tecnología, entiéndase prevenir, identificar o resolver problemas con maquinaria, computadoras u otras, así como la reparación de la tecnología (generar soluciones factibles para corregir problemas en el proceso), determinan la variación de la productividad entre los trabajadores que sean competentes y reactivos ante la tecnología utilizada contra aquellos que no las tienen. Finalizan el estudio hace referencia a que el entrenamiento que reciben los trabajadores no mejora las competencias para el trabajo y no incide en la variación de la productividad, por lo tanto, la capacitación enfocada al uso de la tecnología deberá complementarse con actividades para el mantenimiento, sostenimiento y reacción ante los procesos(Pineda-Zapata, Pérez-Ortega, & Arango-Serna, 2012).

Brown (2007), coincide recalcando que la capacidad que tiene el personal de la organización para cooperar y compartir conocimiento para la solución de problemas (también llamado capital social), es un factor esencial en la explicación de la productividad laboral organizacional. Y agrega que la mejora sostenida de una empresa, así como su productividad, se encuentran directamente relacionadas con dos fenómenos de la economía actual: a) el conocimiento y el aprendizaje; y b) la globalización. La capacidad de aprendizaje, definirá una relación laboral evolutiva(Batalla-Busquets & Myrthianos, 2015). Ésta, no considera únicamente las condiciones del trabajador o sus prestaciones, sino que va más allá: prevé cambios en las relaciones laborales necesarias para ejecutar nuevos procesos, como para hacer frente al constante cambio en la competencia internacional.

Las organizaciones deben enfocar su atención en la capacitación de su personal no sólo como un proceso de formación que mejora el desempeño sino como un mecanismo que

incentiva a los trabajadores. De esta forma es posible acercarse a la flexibilidad requerida por parte de las empresas en el ambiente competitivo y alcanzar su potencial de aprendizaje laboral. Más aún, el desarrollo de las competencias en cada trabajador debe ser acompañado de su misma participación en los procesos de innovación, mejora continua, desarrollo de producto y en los esfuerzos de formación(Brown & Domínguez, 2013).

Los elementos que convienen considerarse en las estrategias para alcanzar el nivel donde los procesos estén orientados a la motivación del trabajador, y por lo tanto llevar la productividad individual a un resultado favorable en la productividad organizacional son: a) relación laboral evolutiva: incluye, además de las condiciones laborales o prestaciones legales, los cambios en la relación laboral requeridos para operar rutinas nuevas necesarias con el propósito de hacer frente a la dinámica de la competencia internacional; b) gestión integral: muestra los esfuerzos de las empresas por dar a sus trabajadores los incentivos más adecuados; y c) ambiente laboral participativo: representa las características de un ambiente propicio para el crecimiento individual y organizacional(El Achi & Sleilati, 2016).

Habida cuenta de lo anterior, es posible concluir que las empresas tienen una necesidad latente por lograr obtener una combinación de destreza y conocimiento tecnológico en sus procesos y productos, con un ambiente de la fuerza de trabajo propicia para el aprendizaje y la innovación. Así, queda en evidencia que son varios los aspectos que deben cuidarse en la gestión del personal, la capacitación y la fuerza de trabajo para poder mejorar la productividad. Los empresarios deben reconocer la importancia que toma la construcción de un capital social eficiente (la base para el desarrollo de redes de aprendizaje), en el desarrollo de oportunidades para que una organización pueda crecer en un ambiente competitivo. Las empresas que invierten en capacidades tecnológicas y organizativas, pero no en capital social, corren el riesgo de no lograr los resultados productivos deseados a pesar de la inversión, por lo tanto, el objetivo debe ser construir las bases necesarias para convertirse, primordialmente, en una empresa que aprende(L. Mertens, 2007).

El propósito de este capítulo fue enmarcar los conceptos que se van a abordar a lo largo de esta investigación, teniendo en cuenta que lo que se pretende presentar es cómo al integrar estas categorías orientadoras se puede llegar a medir el efecto de las motivaciones

y los incentivos que se le ofrecen a un trabajador en la productividad de la organización. En las siguientes secciones se evidenciará cómo interactúan cada uno de ellos para resolver la pregunta de investigación.

2. Definición del Problema

Como se mencionó en la anterior sección, la productividad se define como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados(Kendrick, 1961), o como la relación entre productos e insumos (OIT, 2005). En este capítulo el énfasis se establece en el estudio de uno de los insumos.

En general, los insumos se clasifican en dos categorías, la primera está asociada al capital, y se relaciona con la inversión en maquinaria y tecnología; la segunda categoría se relaciona con la mano de obra requerida en el proceso(Robbins & Coulter, 2005), en los modelos básicos la mano de obra se toma como un solo factor, sin embargo, en procesos detallados se puede llegar a pensar en una mano de obra segmentada de acuerdo a la repercusión de la misma en la productividad, como consecuencia de: los años de experiencia, las habilidades y el conocimiento(Kamble & Wankhade, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, la productividad se puede medir ya sea con respecto a todos los factores de producción combinados (en cuyo caso se habla de «productividad total de los factores»), o, con respecto a la productividad del trabajo, definida como la producción por unidad de insumo de mano de obra, unidad que se mide a su vez en términos del número de personas empleadas en dicha producción (OIT, 2005).

Para esta investigación, el insumo que se va a indagar es la mano de obra que, como se presentó en el primer capítulo en lo referente a la motivación de los trabajadores, se observa que esta es un factor relevante en la productividad individual(Pinder, 2011). Es por esto que las empresas buscan herramientas efectivas que se enfoquen en la motivación de sus trabajadores para mejorar el desempeño laboral(Imran, Arif, Cheema, & Azeem, 2014). Hasta la fecha, se han realizado varias investigaciones empíricas en el sector industrial donde se estudia la relación entre la motivación y el desempeño laboral(Steers et al., 2004). Sin embargo, como el análisis de la motivación continúa evolucionando (Kanfer, Chen, & Pritchard, 2012), las teorías que se han descrito con

referencia a la motivación como extrínseca o intrínseca no han exploraron sus efectos puntuales en el desempeño laboral(Cerasoli, Nicklin, & Ford, 2014).

Hasta el momento, algunos estudios han intentado medir cuáles son los factores que influyen en la variable trabajo a partir de las motivaciones de los trabajadores, encontrando que las motivaciones intrínsecas están relacionadas con el rendimiento de la tarea y su relación esta mediada por el compromiso afectivo del trabajador hacia su ocupación, y que las motivaciones extrínsecas se relacionan con el rendimiento de la tarea de acuerdo con el compromiso afectivo que tiene el trabajador con la organización (Yousaf, et al., 2015). Unido a lo anterior, una variable que modifica la preferencia de los incentivos es la edad, ya que los trabajadores jóvenes desean recompensas tangibles mientras que los trabajadores mayores escogen recompensas intangibles que se asocian más al reconocimiento(E. Deci et al., 1999).

Adicionalmente, los países están desplazando la edad para la jubilación, por lo tanto, las personas con avanzada edad se van a mantener en los procesos productivos, lo que implica que deben plantearse incentivos de acuerdo con sus necesidades para motivar su productividad. Por otra parte, el género es una variable que ha demostrado presentar resultados distintos según el incentivo, encontrando que los reconocimientos sociales son más importantes para los hombres que para las mujeres(Sproten & Schwieren, 2015).

Por otra parte, Nerstad, et al. (2018) enfocaron su estudio en identificar que perfiles motivacionales se asocian más a un buen desempeño laboral, dentro de su investigación encontraron cuatro perfiles cada uno de ellos orientados: al dominio, los indiferentes, metas múltiples moderadas y al éxito. Y hallaron que los trabajadores del primer y último perfil obtuvieron el desempeño laboral individual más alto. Adicionalmente los autores sugieren que el perfil orientado al dominio puede ser más favorable para el clima organizacional.

Sin embargo, aunque los estudios mencionados anteriormente hacen referencia a que de acuerdo con variables sociodemográficas como la edad, el género, el nivel de estudios, entre otros, los incentivos varían, no se observa un análisis integral del fenómeno. Bogetoft

(1995), presenta un acercamiento matemático para evaluar las medidas de productividad desde el punto de vista de la provisión de incentivos en una organización, donde tiene en cuenta el conjunto de los planes de producción y los costes de esas motivaciones. Pero a pesar de esto, se hace necesario plantear una investigación que estime los parámetros, dentro de una organización para medir realmente el efecto de estos incentivos en la productividad al interactuar con variables como los perfiles motivacionales.

De manera puntual, puede afirmarse que el problema que confiere sentido a este trabajo es medir la productividad laboral teniendo en cuenta que la mano de obra no es homogénea, en especial, si se piensa en diferencias dadas por variables socioeconómicas y psicosociales, por lo tanto, se hace necesario estudiar cómo persuadir a estos trabajadores para que sus preferencias o motivaciones laborales estén en línea con los objetivos de la empresa y a partir de los incentivos correctos mejorar la productividad.

De acuerdo con lo anterior, el presente trabajo busca responder a las preguntas:

¿Es posible construir un portafolio de incentivos, que tenga en cuenta variables demográficas sociales y económicas de los trabajadores, teniendo en cuenta las restricciones de la empresa?
¿Cómo se puede valorar el efecto de dichos portafolios de incentivos, diferenciados, en la productividad de una organización?

2.1 Hipótesis

El cuerpo teórico de la motivación organizacional, los incentivos y la productividad, permite visibilizar que, al implementar un portafolio de incentivos, construido a partir de los perfiles motivacionales de los trabajadores, genera un efecto positivo en la productividad de una organización.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

Construir y valorar el efecto de un portafolio de incentivos, diferenciado, en la productividad de una organización.

2.2.2 Objetivos Específicos

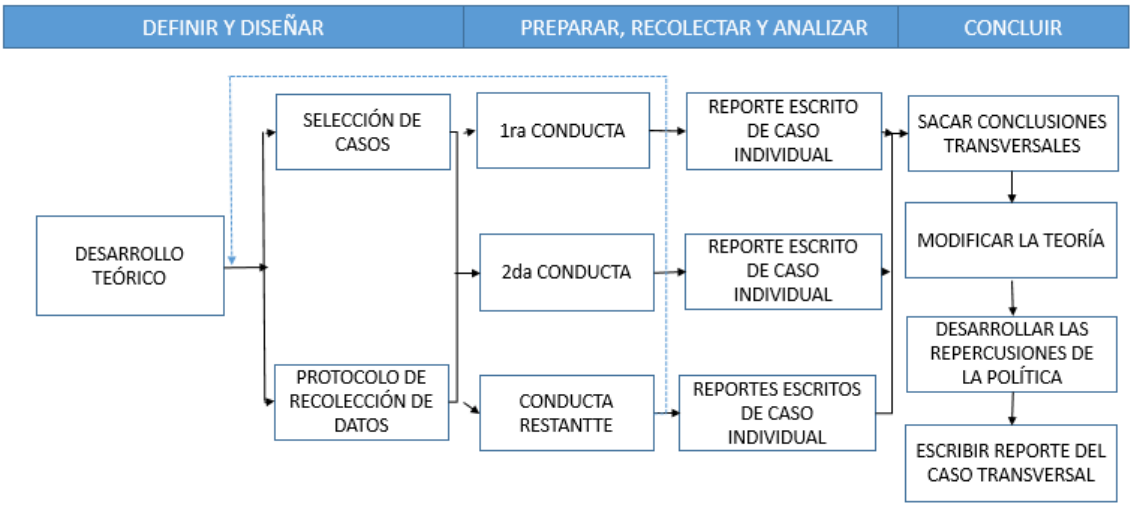
- Segmentar, a partir de variables demográficas, sociales y económicas, a los trabajadores de la organización.
- Construir perfiles motivacionales.
- Diseñar un portafolio de incentivos.
- Medir el efecto del portafolio de incentivos sobre la productividad.

3. Metodología

El estudio contempla como pilar la metodología de investigación del estudio de caso. Según Stake (1998), se trata de indagar las particularidades y la complejidad de un caso, para lograr comprender las características más relevantes del fenómeno estudiado. Para otros autores, el aporte de esta metodología radica en la profundidad que se puede llegar a tener, en la comprensión desde la descripción de los hechos, la exploración de la situación y el contexto de un fenómeno (Parrilla, 1990; Angulo & Vázquez, 2003). Para Yin (1994) el aspecto más relevante se encuentra en la relación del objeto de estudio y el contexto donde se desenvuelve. Con la utilización del estudio de caso se logra analizar y evidenciar los fenómenos en la realidad social, lo que permite comprender el problema planteado en un momento específico(Villarreal & Landeta, 2010).

Existen diferentes clasificaciones del estudio de caso, sin embargo, para esta investigación se utilizar el estudio de caso único intra-organizacional (Yin, 2003), ya que la información que se maneja se enfoca en el estudio del fenómeno en una sola organización y en un contexto específico. En la figura 6 se observa el proceso global que se tuvo en cuenta en cada una de las fases de la investigación.

Figura 6. Caso único



Fuente: (Yin, 2003)

Dados los objetivos, la metodología se presenta en tres etapas: la primera tiene como propósito obtener la información pertinente para la construcción de los perfiles motivacionales, en la segunda se determina a partir de las preferencias reveladas el portafolio de incentivos, una vez construido éste portafolio, viene la tercera etapa donde el objetivo es medir el efecto del portafolio propuesto en la productividad (Figura 7). Lo anterior se amplía en las siguientes secciones.

Figura 7. Metodología de la investigación

Fuente: Elaboración propia

3.1 Primera Etapa: Identificación De Perfiles Motivacionales

El propósito de esta etapa es construir los perfiles motivacionales de una población objetivo a partir de la indagación sobre: a) características sociodemográficas, b) motivaciones intrínsecas, extrínsecas y de retribución y c) sus preferencias en incentivos monetarios y no monetarios.

3.1.1 Variables

Las variables sociodemográficas incluyen los datos de clasificación social más comunes entre la población. En la tabla 2 se presentan las diferentes variables que componen esta parte del cuestionario, así como el formato en que varía cada una de ellas.

Tabla 2. Variables sociodemográficas y sus modalidades

Variables sociodemográficas	Nivel de medición	Modalidades	Referencia
Edad	Continua	De 18 a 60	Stamov-Roßnagel & Hertel, 2010
Género	Nominal	Femenino Masculino	Zhang, Zhang, Song, & Gong, 2016
Estado civil	Nominal	Soltero Casado / Unión libre Divorciado / Separado Viudo	Lion & Burch, 2018
Número de hijos	Ordinal	Sin hijos Uno Dos Tres Más de tres	Lion & Burch, 2018
Nivel socioeconómico[45]	Ordinal	A B C D E	Lobova, Chadina, & Bratarchuk, 2018
Composición del hogar	Nominal	Vivo solo Vivo con un solo padre Vivo con amigos o hermanos Vivo con padre, madre y hermanos Hogar familiar propio (pareja y/o hijos)	Lion & Burch, 2018

Principal sostén económico del hogar	Nominal	Encuestado Pareja del encuestado Ambos (mi pareja y yo) Padre o madre Otro	Manganelli, Thibault-Landry, Forest, & Carpentier, 2018
Nivel de estudios	Nominal	Preparatoria Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	Bogoviz, Lobova, Ragulina, Vypryazhkina, & Boldyreva, 2018
Ingreso mensual	Ordinal	entre 5.000 y 10.000 entre 10.001 y 20.000 entre 20.001 y 30.000 más de 30.000	Charness, Gneezy, & Henderson, 2018

Fuente: Elaboración propia

Las variables motivacionales se dividen en tres dimensiones a partir de la propuesta del cuestionario de Toro (1998) por lo que está orientada a indagar a través de preguntas con escalas ipsativas: a) motivaciones intrínsecas, b) de retribución y c) motivaciones extrínsecas. En la tabla 3 se presentan de forma detallada las variables y su escala de variación.

Tabla 3. Variables motivacionales y sus modalidades

Variables motivacionales	Variable que permite su explicación	Nivel de medición	Modalidades

[45] La escala de respuesta de esta pregunta se hizo con base en la clasificación que se maneja en México.

Intrínsecas	Logro	Nominal	5 – 25
	Poder	Nominal	5 – 25
	Afiliación	Nominal	5 – 25
	Autorrealización	Nominal	5 – 25
	Reconocimiento	Nominal	5 – 25
Retribución	Dedicación a la tarea	Nominal	5 – 25
	Aceptación de la autoridad	Nominal	5 – 25
	Aceptación de normas	Nominal	5 – 25
	Requisición	Nominal	5 – 25
	Expectación	Nominal	5 – 25
Extrínsecas	Supervisión	Nominal	5 – 25
	Grupo de trabajo	Nominal	5 – 25
	Contenido	Nominal	5 – 25
	Salario	Nominal	5 – 25
	Promoción	Nominal	5 – 25

Fuente: Elaboración propia

Motivaciones Intrínsecas

Las variables que representan esta dimensión son: Logro, Poder, Afiliación, Auto-realización y Reconocimiento (Toro, 1983). Si se analizan en conjunto, se puede llegar a describir las condiciones personales internas de forma cognitiva y afectiva, lo que permite expresar al individuo sus sentimientos positivos y negativos frente a su experiencia con personas o situaciones externas específicas. A continuación, se describe cada una de ellas.

Logro. Se exterioriza con comportamientos enfocados en la intención de crear o realizar algo excepcional, con el objetivo de obtener un grado de excelencia buscando metas o resultados. Esta variable no se manifiesta en el individuo cuando la tarea tiene niveles

extremos de dificultad (muy altos o muy bajos), sin embargo, en niveles medios de exigencia se observa con facilidad. Dentro del cuestionario se presentan ítems que operacionalizan el comportamiento como: idear formas más eficientes de hacer el trabajo, para aventajar a otros con la calidad de los resultados, y poder resolver, con más éxito que otros, los problemas difíciles del trabajo (Toro, 1983).

Poder. Esta variable se visualiza a través de los deseos o acciones que se ejecutan para tener control o influencia en personas, grupos o situaciones, normalmente se refleja en obtener posiciones de mando o en la acción sobre incentivos y recompensas. Los ítems que la operacionalizan son: tener personas a cargo a las cuales yo pueda corregir o estimular por su rendimiento, poder persuadir o convencer a otros para llevar a cabo actividades relacionadas con el trabajo y poder llegar a dirigir las actividades de otras personas (Toro, 1983).

Afiliación. Se expresa con comportamientos orientados a mantener o crear relaciones afectivas satisfactorias con otras personas, donde el sentirse parte de un grupo juega un papel preponderante. Ítems como los siguientes operacionalizan la variable: establecer una buena amistad con mis compañeros, contar con la compañía y el apoyo de los compañeros de trabajo y estar con personas que sean unidas, se apoyen y se defiendan mutuamente (Toro, 1983).

Auto-realización. Es observada a través del mejoramiento de las capacidades y conocimientos que se generan a partir del trabajo en las habilidades y los conocimientos personales adquiridos. Los ítems que la operacionalizan son: poder ocuparse en lo que verdaderamente se sabe y poder hacer y saber que se va adquiriendo mayor habilidad en la ocupación (Toro, 1983).

Reconocimiento. Se manifiesta con comportamientos enfocados a conseguir llamar la atención, aceptación o admiración de otras personas o grupos, por lo que esta persona sabe o es capaz de hacer. Esta variable se operacionaliza con los siguientes ítems: que

las otras personas acepten los méritos del individuo y saber que se reconocen sus conocimientos y capacidades (Toro, 1983).

Obtención de Retribuciones

De acuerdo a las motivaciones intrínsecas y extrínsecas los individuos perciben de diferente manera las retribuciones deseadas en el trabajo. Dentro del cuestionario estas preferencias se evalúan de acuerdo a las siguientes variables: Dedicación a la tarea, Aceptación de la Autoridad, Aceptación de Normas y Valores Organizacionales, Requisición y Expectación. En esta sección del cuestionario se busca evaluar la instrumentalidad que la persona atribuye a varios tipos de desempeño en relación con varios resultados o retribuciones deseadas (Toro, 1983).

Dedicación a la tarea. Tiene en cuenta comportamientos asociados al tiempo, el esfuerzo y la iniciativa frente al trabajo y al deseo de demostrar en las actividades realizadas la responsabilidad y la calidad. Ítems como los siguientes operacionalizan la variable: dedicarse con empeño al trabajo durante el tiempo debido y hacer el trabajo con eficiencia y responsabilidad (Toro, 1983).

Aceptación de la Autoridad. Conductas que manifiestan acato, reconocimiento y aceptación, frente a las personas con autoridad formal en la organización y sus órdenes. Algunas frases que operacionalizan la variable: acatar las decisiones y orientaciones del jefe respecto al trabajo y aceptar con interés los cambios de puesto de trabajo o de actividad cuando el jefe lo solicite (Toro, 1983).

Aceptación de Normas y Valores. Se observa a través de comportamientos que evidencian creencias, valores o normas relevantes para el funcionamiento y la permanencia en la organización, que están direccionados a contribuir a la misión y visión de la empresa. Esta variable tiene ítems como: hacer que mi desempeño contribuya verdaderamente a los objetivos del área de trabajo y de la empresa y economizar materiales e implementos de trabajo y evitar riesgos de pérdidas y daños (Toro, 1983).

Requisición. Se manifiesta con comportamientos que buscan conseguir retribuciones deseadas, solicitándolas a la persona encargada dentro de la organización. Los ítems para

esta variable son: solicitar personalmente al jefe la ubicación en un trabajo que se acomode bien a las capacidades o que le interese al individuo y convencer al jefe, no solo con palabras sino con el rendimiento de los méritos y capacidades con las que se cuenta (Toro, 1983).

Expectación. Se demuestra la expectativa y la confianza frente a las determinaciones de la empresa o de la autoridad. Ítems como los siguientes operacionalizan la variable: darle tiempo a la empresa para que se dé cuenta de los conocimientos y capacidades del individuo y estar a la espera de que la empresa haga los aumentos convenientes según el costo de vida (Toro, 1983).

Motivaciones Extrínsecas

En esta parte, se indagan factores acerca del interés por el trabajo y los comportamientos que se realizan dentro del ámbito laboral y el valor que una persona le atribuye a los tipos de retribución que puede encontrar en la organización. Las variables que se tienen en cuenta son: Supervisión, Grupo de trabajo, Contenido del trabajo, Salario y Promoción (Toro, 1983).

Supervisión. Es el valor que el individuo le asigna a las acciones de retroalimentación o reconocimiento que le da su jefe (autoridad inmediata) dentro de la organización. Los ítems que utiliza esta variable son: que el jefe evalúe el rendimiento de una manera considerada, comprensiva y justa y tener un jefe que reconozca los méritos del individuo (Toro, 1983).

Grupo de trabajo. Condiciones sociales del trabajo que le permiten al individuo ser partícipe de acciones colectivas, compartir, colaborar y estar en contacto con otros. La valoración que el individuo hace se operacionaliza como: poder estar en relación con personas que le aporten y enriquezcan y estar en un grupo siendo capaz de organizar y llevar a cabo actividades de interés y utilidad (Toro, 1983).

Contenido de trabajo. Condiciones del trabajo que le proporcionan al individuo autonomía e información sobre sus funciones y como estas aportan a la organización. Ítems como los siguientes operacionalizan la variable: llevar a cabo actividades variadas y de interés que le eviten la rutina y la monotonía, para poder ver claramente el resultado o beneficio que se deriva del trabajo que se hace y tener libertad para decidir sobre la forma más conveniente de hacer el trabajo (Toro, 1983).

Salario. Es la retribución económica de acuerdo a su puesto de trabajo. Esta variable se expresa con las siguientes oraciones: ganar un sueldo que le permita atender adecuadamente todas las necesidades individuales y las de la familia, ganar un sueldo que verdaderamente recompense el esfuerzo y saber que periódicamente se puede recibir aumentos salariales (Toro, 1983).

Promoción. Posibilidad de ascender dentro de la organización. Ítems como los siguientes operacionalizan la variable: tener ascensos que le permitan sentir el progreso y la perfección en la ocupación, tener ascensos para tener un trabajo más interesante e importante y tener ascensos que le permitan alcanzar un trabajo de mayor responsabilidad (Toro, 1983).

La última parte, evalúa las preferencias frente a una selección de incentivos monetarios y no monetarios (ver tabla 4). Los incentivos propuestos se definieron teniendo en cuenta la revisión de la literatura.

Tabla 4. Variables de incentivos

Variables de incentivos	Variable que permite su explicación	Nivel de medición	Modalidades	Referencia
Monetarios	Primas anuales	Nominal	6 – 36	Bogoviz, Chistov, Zakutnev, Shkodinsky, & Prodchenko, 2018
	Aguinaldo	Nominal	6 – 36	
	Préstamos	Nominal	6 – 36	
	Bono por buen desempeño	Nominal	6 – 36	
	Bono por puntualidad	Nominal	6 – 36	
	Bono por asistencia	Nominal	6 – 36	

No monetarios	Horarios flexibles	Nominal	6 – 36	Grynko, Krupskyi, Koshevyi, & Maximchuk, 2018
	Gastos médicos mayores	Nominal	6 – 36	
	Becas de estudio	Nominal	6 – 36	
	Capacitación	Nominal	6 – 36	
	Espacios de distracción en el trabajo	Nominal	6 – 36	
	Plan de carrera dentro de la organización	Nominal	6 – 36	

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Instrumento De Recolección de Información

Para la recolección de la información se utilizó un formato de encuesta personal con 33 preguntas, donde se indaga por cada una de las variables descritas anteriormente. En el Anexo A se presenta el modelo de encuesta que se entregó, el cual fue sometido a evaluación y aprobado por tres jueces expertos en, psicología organizacional, ingeniería industrial y estadística. Posteriormente de la revisión, el instrumento se ajustó en la redacción de 5 preguntas.

Antes de realizar el diligenciamiento del instrumento por parte de la muestra seleccionada, también se realizó una validación del cuestionario con una prueba piloto de 30 estudiantes de la Universidad Panamericana de México para determinar si cada una de las preguntas se entendía adecuadamente. De esta prueba se pudo determinar que las preguntas quedaron bien planteadas y que el tiempo de aplicación promedio tiene una duración de 40 minutos.

3.1.3 Clusterización

Las pruebas psicológicas utilizadas para generar perfiles motivacionales utilizan variables categóricas con escalas ipsativas para que los individuos ordenen, según sus preferencias, las afirmaciones que se plantean como opciones(Calderón Carvajal & Ximénez Gómez, 2014). En análisis individuales, este tipo de pruebas permiten recolectar información relevante de la persona analizada. Sin embargo, para la generación de agrupamientos se observan dificultades en el momento de interpretar los datos debido a la denominación de las variables(Liu, 2018).

La mayoría de las técnicas de clusterización han sido enfocadas en el análisis de datos numéricos continuos y están basadas en la estimación de parámetros y en la selección de los elementos para cada clúster explotando métricas de distancia(Jacques & Biernacki, 2014). Ejemplos de estos métodos pueden ser los de partición, jerárquicos(Barthélemyr, Brucker, & Osswald, 2007), basados en densidad, basados en mallas o alguna combinación de éstos. Por otro lado, en menor medida, se han desarrollado métodos de clusterización para datos categóricos u ordinales (Giordan & Diana, 2011; Şeref, Fan, Borenstein, & Chaovalitwongse, 2018). Por su misma naturaleza, los datos de atributos categóricos rara vez pueden ser evaluados con las métricas de distancia usuales para datos continuos(Silvestre, Cardoso, & Figueiredo, 2014), por lo que se hace necesario el desarrollo de métodos adecuados para el correcto análisis de éste tipo de datos.

3.1.4 Método Propuesto De Clusterización Para Variables Con Escalas Ipsativas

El método propuesto se ejecuta en dos fases: la primera consiste en agrupar los individuos en clústeres y se ejecuta un número determinado de veces (que puede variar dependiendo de la cantidad de clústeres que tenga en mente el investigador) para poder calcular la segunda fase en la que se determina el número óptimo de clústeres a considerar.

La información recabada consiste en *N* ítems acerca de las preferencias que se estén evaluando, los cuales tienen como respuesta un valor de 1 a *n* (valores que corresponden a índices de importancia), de donde se deduce que, al agregar cada uno de estos ítems, el resultado se puede asumir como una realización de una distribución multinomial, i.e. $\boldsymbol{X} \sim Multinomial(\pi_1, \pi_2, \dots \pi_n)$. Las respuestas valoradas para cada ítem son mutuamente excluyentes por lo que el espacio de trabajo es el conjunto discreto $\{1, .., n\}$.

La métrica planteada a continuación se basa en la disimilitud de Sorensen (1948), que se construye a partir de un conjunto de variables indicadoras. Es decir, si se observan dos individuos $\boldsymbol{x_1}, \boldsymbol{x_2}$, la distancia o disimilitud entre ellos (D), se cuantifica mediante la cantidad de respuestas en las que no coindicen. Esta formalización se presenta en dos pasos con el fin de mostrar que la función de disimilitud propuesta cumple con la definición de distancia en términos matemáticos. En el primer paso se muestra la distancia ítem a ítem, y posteriormente se presenta la función propuesta.

La distancia determina el grado de discrepancia entre cada par de individuos cuando se trabaja con variables de escalas ipsativas; e indica si ese par de individuos tiene o no la misma percepción en cada atributo evaluado.

Con $d(\cdot,\cdot)$ dada en la Ecuación (1). Para el caso *j*=1 $D(\cdot,\cdot) = d(\cdot,\cdot)$. La definición en (2) es un valor en *R*, que representa el conteo de no coincidencias y sus propiedades se derivan de la métrica definida en la Ecuación (1). Fuente: Elaboración propia

Proceso de agrupamiento: El proceso de agrupamiento planteado, se presenta en cuatro etapas. En la primera etapa, se ubican los centroides iniciales de cada grupo –semillas–. En la segunda etapa, se asignan las observaciones restantes a cada uno de los grupos. Para la tercera etapa, se actualiza el centroide de cada grupo.

Etapa 1. Elección de Semillas.
Etapa 2. Asignación de los Individuos Restantes a un Clúster.
Etapa 3. Definición de Centroides.
Etapa 4. Fase de Mejora.

La segunda fase del algoritmo propuesto consiste en parametrizar la cantidad de grupos o clústeres que se desean generar.

3.1.5 PAM (Partitioning Around Medoids)

La comparación con el método PAM se hace dado que éste es un método de agrupamiento clásico de amplio reconocimiento y permite clusterizar a partir de variables cuantitativas, cualitativas, o de una mezcla de variables cuantitativas y cualitativas. Siguiendo a Kaufman y Rousseeuw (2008), se tiene que el método PAM se puede sintetizar en dos pasos, asumiendo que se desean *k* grupos,

3.2 Segunda Etapa: Construcción De Portafolio De Incentivos

El objetivo de esta etapa es construir el portafolio óptimo de incentivos a partir de: a) los perfiles motivacionales identificados en la subsección anterior; b) las preferencias en los incentivos monetarios y no monetarios; y c) el presupuesto asignado por la empresa para el portafolio de incentivos.

3.2.1 Instrumento De Recolección De Información

Para esta parte de la investigación se utilizaron como insumos la última sección de la encuesta que se realizó donde se identifica las preferencias de los individuos en los incentivos monetarios y no monetarios (ver tabla 4), adicionalmente se tuvo una reunión con el jefe de compensaciones y nóminas de la empresa para recolectar la información referente a los costos de los incentivos que los trabajadores tienen actualmente.

3.2.2 Método AHP (Analityc Hiearchy Process)

Un primer acercamiento que se tuvo en el desarrollo de esta investigación para la construcción del portafolio de incentivos óptimo fue el método del Proceso Analítico Jerárquico, el cual está diseñado para solucionar problemas de toma de decisión multicriterios a través de la descomposición por componentes de estructuras complejas, ordenando en una estructura jerárquica cada uno de los componentes, donde para los juicios de preferencia se calculan valores numéricos y, finalmente se analizan para determinar cuál variable obtuvo la mayor prioridad(Saaty, 1994).

Dentro del AHP se modela una estructura jerárquica del problema, posteriormente se establece una escala de prioridades a partir de las preferencias de un atributo sobre otro, se combina la multiplicidad de escalas correspondientes a los diferentes criterios, se resumen y analizan los juicios emitidos para finalmente generar un ranking de las alternativas de acuerdo con los pesos obtenidos(Saaty, 1994). Este método se ha trabajado en diferentes campos de investigación para resolver una amplia gama de problemas (Wang, Huang, & Dismukes, 2004; Chen & Fan, 2011; Xia & Wu, 2007; García-Melón, Pérez-Gladish, Gómez-Navarro, & Mendez-Rodriguez, 2016), entre otros.

Sin embargo, al empezar a desarrollar el método, este fue descartado para aplicarlo en la investigación debido a que le asigna pesos positivos a todos los incentivos, incluso a aquellos incentivos que de acuerdo a la encuesta no son relevantes y por ende su peso debería ser cero.

3.2.3 Modelo LINMAP ((Linear Programming Technique for Multidimensional Analysis of Preference)

Teniendo en cuenta que el método AHP se desestimó para la investigación, el esquema de solución para determinar el portafolio óptimo de incentivos se basó en el modelo lineal para análisis multidimensional de preferencias (LINMAP) propuesto por Srinivasan & Shockër (1973). El propósito de este método es ponderar atributos que permita jerarquizarlos de acuerdo con las preferencias de los individuos. De acuerdo con Srinivasan & Shockër (1973), es común pensar que diferentes dimensiones deben ser ponderadas de maneras distintas. Este modelo se ha utilizado en diferentes áreas de conocimiento cuando se trabaja con enfoques de toma de decisiones multicriterio (Zhang & Lu, 2006; Bereketli, Erol, Esra, & Ozyol, 2011), y se han realizado algunos ajustes al modelo inicial para investigadores en otros campos (Mullet & Karson, 1986; Xia, Li, Zhou, & Wang, 2006; Li, 2008). Sin embargo, para este trabajo se va a utilizar LINMAP básico ya que es particularmente útil dado que se requiere que la variable esté ordinalmente escalada.

La función objetivo de este modelo, consiste en minimizar las diferencias totales generadas por la inconsistencia en las preferencias dadas por los individuos a los diferentes atributos.

$$Min \sum_{i=1}^{I} \sum_{k=1}^{I} z_{ik} \qquad (11)$$

Con el desarrollo de LINMAP se puede obtener el portafolio óptimo de incentivos teniendo en cuenta las preferencias de los trabajadores. Sin embargo, es importante analizar, cuáles de esos incentivos son realmente significativos frente al desempeño laboral, ya que la empresa necesita dar prioridad a las variables que tengan un efecto positivo en su productividad. Es por esto que la siguiente sección se enfoca en desarrollar este tema.

3.3 Tercera Etapa: Efecto Del Diseño De Portafolio De Incentivos En La Productividad

Para las organizaciones es indispensable apoyar las estrategias que le generen beneficios efectivos, en el caso de estudio, esta premisa se interpreta como la implementación de incentivos que tengan un efecto positivo en la productividad, para que sea rentable para la organización el invertir en un incremento en los incentivos. Por este motivo, el propósito de esta etapa es diseñar una metodología que permita medir el efecto de los incentivos dentro del desempeño a partir de los perfiles motivacionales y el portafolio de incentivos.

3.3.1 Eficacia General Del Equipo (OEE)

La eficacia general del equipo (Overall Equipment Effectiveness - OEE) es un indicador muy utilizado en el sector industrial para medir la productividad de fabricación ya que identifica el porcentaje de tiempo de fabricación que es verdaderamente productivo(Tajiri & Gotoh, 1992). Una puntuación de OEE del 100% significa que se está fabricando sin productos defectuosos, lo más rápido posible y sin detenciones dentro del proceso. Como el indicador se encuentra divido en tres elementos la más alta calificación implica: 100% de calidad (todos son productos conformes), 100% de rendimiento (se realiza en el menor tiempo) y 100% de disponibilidad (en ningún momento el proceso se detiene)(Nakajima,

1988). Por esta razón el OEE es útil en procesos productivos que manejen líneas de trabajo constante. Existen múltiples artículos que evidencian la aplicación de este indicador en muchas investigaciones (Dal, Tugwell, & Greatbanks, 2000; Hansen, 2001; Bamber, Castka, Sharp, & Motara, 2003; da Silva, Marins, Tamura, & Dias, 2017), entre otros.

En la ecuación (20), se observa los tres elementos que contiene el OEE para su cálculo.

$$OEE = A \times P \times Q \quad (20)$$

La ecuación (21) determina la disponibilidad denominada como A, la cual tiene en cuenta los tiempos en que se para la producción de forma planificada y no planificada. Una puntuación de disponibilidad del 100% significa que el proceso siempre se está ejecutando durante el tiempo de producción planificado.

$$A := \frac{Tiempo\ de\ ejecución}{Tiempo\ de\ producción\ planificado} \quad (21)$$

En la ecuación (22) se observa el rendimiento denominado como P. Este elemento tiene en cuenta los ciclos lentos y las paradas pequeñas. Una puntuación de rendimiento del 100% significa que el proceso se está ejecutando en el menor tiempo posible.

$$P := \frac{Tiempo\ ideal\ del\ ciclo \times Cantidad\ total}{Tiempo\ de\ ejecución} \quad (22)$$

El tiempo ideal del ciclo es el menor tiempo en el que se puede llevar a cabo el proceso en circunstancias óptimas. Por lo tanto, cuando se multiplica por la cantidad total, el resultado es el tiempo de ejecución en condiciones normales.

Por otra parte, la ecuación (23) muestra la calidad denominada como Q. Esta tiene en cuenta los defectos que conllevan a producto no conforme. Un nivel de calidad del 100% significa que todos los productos se elaboraron en perfectas condiciones.

$$Q := \frac{Cantidad\ buena}{Cantidad\ total} \quad (23)$$

Dentro de este trabajo de investigación se contempla la utilización de este indicador para medir la productividad debido a que la empresa que se tiene como caso de estudio utiliza el OEE como herramienta de decisión, adicionalmente tienen la información recolectada por cada máquina desde el año 2017 con una periodicidad diaria por turno y trabajador.

3.3.2 Regresión Beta

Para determinar la relación entre la productividad y los incentivos por perfil, se plantea la utilización de una regresión beta. Teniendo en cuenta que la distribución beta puede llegar a ser flexible para modelar proporciones, el modelo de regresión beta se puede aplicar para variables como el OEE. Este modelo fue propuesto por Ferrari y Cribari-Neto (2004) quienes posteriormente plantearon una mejora del estimador de máxima verosimilitud de los parámetros del modelo.

Para cada trabajador se ha observado la media mensual del OEE y sus componentes. Información a partir de la que se ajusta el modelo:

$$y_{ij} = \alpha_i + x_i^T \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_{ij} \quad (24)$$
$$con\ \alpha = \alpha_0 + \eta_i$$

Donde $\varepsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$ y $\eta_i \sim N(0, \sigma_\alpha^2)$ son los errores asociados al modelo. Los subíndices i, j hacen referencia a la j-ésima observación del i-ésimo trabajador. Se asume un intercepto aleatorio (α_i) con el fin de dar cuenta de dos características propias de los datos:

1. Independencia entre individuos observados.
2. Dependencia entre mediciones del mismo individuo.

Dado que el OEE y sus componentes toman valores en el intervalo (0,1), se opta por la transformación $cloglog$, es decir la variable respuesta (y) es la transformación logarítmica

del complemento (complementary log-log), i.e. $y \coloneqq \mathrm{cloglog}(\mathrm{OEE}) := \log(-\log(1 - OEE))$ o $y \coloneqq \mathrm{cloglog}(\mathrm{Desempeño}) := \log(-\log(1 - \mathrm{Desempeño}))$.

El modelo presentado en la ecuación 24, corresponde a un modelo jerárquico o anidado en el que la media mes está anidada en el trabajador(Wood, 2017), modelo que se ajusta a un modelo mixto cuya forma general es de la forma:

$$Y_i = \boldsymbol{x}_i^T \beta + \boldsymbol{z}_i^T \delta + \boldsymbol{\varepsilon}_i \quad (25)$$

Donde β y δ son los vectores de parámetros asociados a los efectos fijos y aleatorios respectivamente, con $\delta \sim N(0, D)$ y $\boldsymbol{\varepsilon} \sim N(0, \Sigma)$ componentes aleatorios independientes. El modelo presentado en la ecuación 25, se ajustó usando el paquete lme4 del software R (Bates, et al, 2015; R Core Team, 2013).

4. Resultados

Dentro del desarrollo de la investigación se utilizó como base de datos inicial la información recolectada con millennials para evaluar la validez y confiabilidad del método propuesto antes de aplicarlo en la empresa que se tomó para el estudio. Por tal motivo, en este capítulo se presentan los resultados teniendo en cuenta dos bases de datos. En la primera sección se analiza la información recolectada con base en la generación millennials y en la segunda sección se presenta la información de la empresa Alimentos Sello Rojo, S. A. DE C. V.

4.1 Caso De Estudio – Generación Millennials Guadalajara

Una generación se determina cuando sus miembros experimentan en conjunto un evento formativo y similar(Weber & Urick, 2017). Los millennials son una generación que creció con acceso a la tecnología y que nacieron entre 1981 y 1995(Kim, 2018). En países como Estados Unidos de Norte América es una de las generaciones más diversas y también de las más numerosas(Hartigan Jr., 2017). Los millennials representarán el 75% de la población trabajadora mundial para el 2025(Stein & Martin, 2015). Es muy importante entender cuáles son sus características y cómo se comportan para poderlos atraer a las empresas, ya que representan la generación laboral más grande(Kim, 2018).

La generación millennial cuenta con una serie de características distintivas que la diferencia de otras generaciones. Aunque dentro de ellos pueden existir ciertas variaciones debido a su propias identidades(Joshi, Dencker, Franz, & Martocchio, 2010). La primera característica es que están preocupados por las causas sociales ya que tienen un fuerte interés en ellas (Stein & Martin, 2015) que se ve reflejada en varios aspectos de su vida; como por ejemplo la compra de ropa, no solo por moda sino también para apoyar causas sociales (Groysberg & Abbott, 2017) además de tener una mayor consciencia social en comparación con otras generaciones y estar más informados(Stein & Martin, 2015).

La segunda característica es su forma de comprar y adquirir productos y servicios, resultado principalmente de las redes sociales, que han tenido una fuerte influencia no solo en las preferencias de estilo, sino también en la manera en la que compran(Groysberg & Abbott, 2017). La tercera son las fuentes de información a las que acceden, ésta generación está más informada (Stein & Martin, 2015) que las anteriores; las cuales confiaban en fuentes de información “tradicionales” como periódicos impresos y televisión mientras que los que los consumidores millennials prefieren el internet (Dawar, 2016). La cuarta característica distintiva es la dependencia en teléfonos “inteligentes” y esta sumisión surge principalmente por su gusto por las redes sociales ya que con frecuencia tienen la necesidad de publicar, fotos, noticias personales y todo lo que les acontece, además de comunicar a los demás por estos mismos medios los productos que compran y les gustan(Sashittal, Hodis, & Sriramachandramurthy, 2015).

En este trabajo de investigación se analiza cuáles son las variables motivacionales relevantes en personas que se clasifican en la categoría de generación millennials y a partir de sus preferencias se logra establecer los perfiles motivacionales de esta población, para que las empresas puedan determinar los estímulos más adecuados en el momento que definan sus políticas de gestión del talento humano.

4.1.1 Estadística Descriptiva Millennials

Para validar la efectividad del método propuesto, éste fue implementado en un grupo de estudiantes universitarios. El muestreo fue de tipo no probabilístico teniendo en cuenta: (1) pertenecer a la generación millennials y (2) tener experiencia laboral. No se tuvo como criterios de selección aspectos relacionados al, nivel socioeconómico, o nivel de formación para ampliar la cobertura del estudio.

El formulario se montó en la plataforma Question Pro y a través de un link las personas diligenciaron la encuesta, esta estuvo activa desde el 31 de octubre de 2017 hasta el 12 de diciembre de 2017. Fue aplicado en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, después de revisar la calidad de los datos recolectados se obtuvo una muestra de 197 individuos.

Se tabularon los datos en el software EXCEL para su posterior análisis con la programación del algoritmo en C.

Los resultados que se presentan a continuación están divididos en varias subsecciones. En la primera se realiza una presentación de las principales estadísticas descriptivas para cada variable, en la segunda la construcción de perfiles y en la tercera se exponen los resultados referentes a la asociación entre los perfiles y el portafolio de incentivos.

En la tabla 5, se muestran las características sociodemográficas más importantes de la población que participó en el desarrollo de esta investigación, en lo que respecta a edad, género, estado civil, número de hijos, nivel socioeconómico, composición del hogar, principal sostén económico del hogar, nivel de estudios e ingreso mensual.

Tabla 5. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en millennials

Variable	Modalidades	Individuos	Porcentaje
Edad	20	4	2,03
	21	25	12,69
	22	24	12,18
	23	24	12,18
	24	32	16,24
	25	25	12,69
	26	12	6,09
	27	12	6,09
	28	8	4,06
	29	6	3,05
	30	7	3,55
	31	2	1,02
	32	5	2,54
	33	4	2,03
Género	Femenino	91	46,19
	Masculino	106	53,81
Estado civil	Soltero	172	87,31

	Casado / Unión libre	25	12,69
Número de hijos	Sin hijos	184	93,40
	Uno	8	4,06
	Dos	4	2,03
	Tres	1	0,51
Nivel socioeconómico	A	56	28,43
	B	80	40,61
	C	54	27,41
	D	6	3,05
	E	1	0,51
Composición del hogar	Vivo solo	23	11,68
	Vivo con un solo padre	20	10,15
	Vivo con amigos o hermanos	18	9,14
	Vivo con padre, madre y hermanos	112	56,85
	Hogar familiar propio (pareja y/o hijos)	24	12,18
Principal sostén económico del hogar	Encuestado	53	26,90
	Pareja del encuestado	9	4,57
	Ambos (mi pareja y yo)	18	9,14
	Padre o madre	115	58,38
	Otro	2	1,02
Nivel de estudios	Preparatoria	7	3,55
	Licenciatura	143	72,59
	Especialidad	23	11,68
	Maestría	23	11,68
	Doctorado	1	0,51
Ingreso mensual	entre 5.000 y 10.000	85	43,15
	entre 10.001 y 20.000	47	23,86
	entre 20.001 y 30.000	35	17,77
	más de 30.000	30	15,23

Fuente: Elaboración propia

La mayoria de millennials de la muestra tienen entre los 21 a 25 años de edad (65,99%), en segundo lugar se encuentran los de 26 a 30 años (22,84%), y en tercer lugar se encuentran los mayores de 20, 31 o más años (11,17%). Respecto a la variable género, se encontró que la encuesta fue diligenciada en su mayoria por hombres (53,81%). En lo referente al estado civil se observa que la mayoría son solteros (87,31%) o casados (12,69%). En consecuencia, el número de hijos indica que el 93,40% no tienen hijos mientras que el resto si.

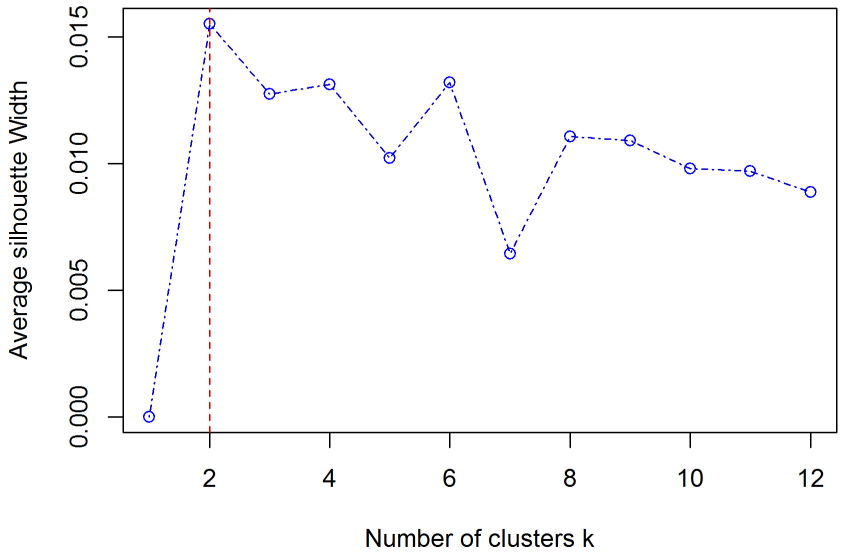
Frente al nivel socieconómico se presentó que la mayoria pertenecen al estrato medio (68,02%), el 3,55% se encuentran en el estrato bajo y el 28,43% reportan que son de estrato alto. Respecto a la composición del hogar se encuentra que el 67,01% viven con su familia, el 12,18% con su propio hogar, y el 20,81% viven solos o con amigos. En concordancia, la mayoría tienen como principal sosten económico a sus padres o familiares o pareja (63,96%) y los restantes son los que aportan al hogar (36,04%). Para el nivel de educación se observa que la mayoría cuentan con formación profesional (72,59%), con posgrado el 26,86% y solo el 3,55% de los millennials encuestados tienen estudios de preparatoria. Respecto a la variable nivel ingresos se encontró que la mayoría devengan un salario entre 5.000 y 10.000 pesos mexicanos (43,15%), en segundo lugar se encuentran los que estan en un rango entre 10.001 y 20.000 (23,86%), en tercer lugar los del rango entre 20.001 y 30.000 (17,77%) y por último en menor proporción los que están en el rango de más de 30.000 (15,25%).

Los resultados que se presentaron en esta sección reflejan un primer acercamiento al manejo de los datos. Para el caso particular que se está manejando de millennials en Guadalajara, en la siguiente sección se presentan los resultados obtenidos para los dos métodos propuestos en la metodología.

4.1.2 Perfiles Motivacionales Millennials

Para iniciar con el análisis de los datos, se calculó la cantidad de grupos óptimos que se deberían utilizar de acuerdo a lo planteado en la metodología, en la figura 13 se indica que el número óptimo de clústeres es 2.

Figura 8. Número óptimo de clústeres en millennials



Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se procedió a realizar la clusterización, teniendo en cuenta los 75 ítems del instrumento donde se indaga por las tres dimensiones de las variables psicosociales. Para el análisis éstos, se agruparon sumando los 5 ítems correspondientes a cada variable completando así las 15 variables que explican cuáles son los factores que influyen en la motivación de los trabajadores(Toro & Cabrera, 1998).

Después de generar las agrupaciones, se encontró que los 75 items consolidados en las 15 variables pueden ser calculados de diferentes. En la figura 14 se presentan los resultados asumiendo tres formas de medir: la primera se calcula teniendo en cuenta el

centroide final con el que queda cada clúster, la segunda es a través de un promedio ponderado de los individuos de cada clúster y la tercera teniendo en cuenta la mediana de cada grupo.

Figura 9. Comparativa de características de clústeres del método propuesto teniendo en cuenta tres medidas

Fuente: Elaboración propia

Para esta investigación se decidió tener en cuenta el valor de los centroides ya que es la medida que permite identificar de forma más específica las diferencias entre clústeres considerando cada una de las variables.

Comparación de Métodos

En la figura 15 se reportan los resultados para cada variable utilizando los valores de los centroides finales. De la comparación de las dos representaciones gráficas se evidencia que conceptualmente el método propuesto tiene características diferenciadoras en cada clúster, mientras que PAM asume valores similares para las variables. Expectación, supervisión, salario, promoción y aceptación de las normas, son las variables en las que se observan diferencias importantes entre cada método, mientras que, en variables como

autorrealización, dedicación de la tarea, aceptación de la autoridad, grupo de trabajo, contenido y poder se mantienen valores similares.

Comparación del Método Propuesto con Clústeres Aleatorios

Otra forma de verificar si los resultados que presenta el método propuesto generan mejores agrupamientos es a través de la comparación que se hace con una simulación de clústeres elaborados utilizando agrupamientos aleatorios, esto quiere decir que los individuos se asignan aleatoriamente al clúster 1 o al clúster 2. Para desarrollar esta comparación se simularon mil escenarios y a cada uno se le calcularon las medidas de validación interna. En la tabla 10 se observan los resultados de las medidas.

Tabla 6. Medidas de validación interna entre el método propuesto y clústeres aleatorios

Medidas	Método Propuesto	Clústeres aleatorios		
		Min	Med	Max
BetaCV	0.96	0.711*	0.987	1.755
C-indice	0.37	0.483	0.500	0.510
NC	1.31	1.318	1.337	1.340
Indice Dunn	0.87	0.864	0.865	0.872

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de los clústeres aleatorios de los mil escenarios se presentan el dato mínimo, la mediana (porque los datos no son normales) y el máximo entre los resultados de cada indicador. Al comparar el método propuesto con los clústeres aleatorios se observa que el BetaCV obtuvo un mejor resultado en el mínimo presentado por los clústeres aleatorios (señalado con el símbolo *), sin embargo, al revisar el valor en la mediana y el máximo, estos se encuentran por arriba del método propuesto. Respecto al resto de indicadores se evidencia que el método propuesto obtuvo mejores resultados, esto quiere decir que el método genera agrupamientos adecuados.

Perfiles Finales

Teniendo en cuenta el agrupamiento generado por el método propuesto a continuación se describen los dos perfiles motivacionales identificados dentro de la población millennials.

Tabla 7. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en millennials por clúster

Variable	Modalidades	Clúster 1		Clúster 2	
		Individuos	Porcentaje	Individuos	Porcentaje
Edad	20	1	1,56	3	4,69
	21	11	17,19	14	21,88
	22	12	18,75	12	18,75
	23	11	17,19	13	20,31
	24	8	12,50	24	37,50
	25	5	7,81	20	31,25
	26	1	1,56	11	17,19
	27	6	9,38	6	9,38
	28	2	3,13	6	9,38
	29	1	1,56	5	7,81
	30	3	4,69	4	6,25
	31	1	1,56	1	1,56
	32	1	1,56	4	6,25
	33	0	0,00	4	6,25
Género	Femenino	27	42,19	64	48,12
	Masculino	37	57,81	69	51,88
Estado civil	Soltero	58	90,63	114	85,71
	Casado / Unión libre	6	9,38	19	14,29
Número de hijos	Sin hijos	63	98,44	121	90,98
	Uno	1	1,56	7	5,26
	Dos	0	0,00	4	3,01
	Tres	0	0,00	1	0,75
Nivel socioeconómico	A	20	31,25	36	27,07
	B	29	45,31	51	38,35
	C	14	21,88	40	30,08
	D	1	1,56	5	3,76
	E	0	0,00	1	0,75
Composición del hogar	Vivo solo	8	12,50	15	11,28
	Vivo con un solo padre	3	4,69	17	12,78
	Vivo con amigos o hermanos	4	6,25	14	10,53

	Vivo con padre, madre y hermanos	42	65,63	70	52,63
	Hogar familiar propio (pareja y/o hijos)	7	10,94	17	12,78
Principal sostén económico del hogar	Encuestado	10	15,63	43	32,33
	Pareja del encuestado	3	4,69	6	4,51
	Ambos (mi pareja y yo)	5	7,81	13	9,77
	Padre o madre	46	71,88	69	51,88
	Otro	0	0,00	2	1,50
Nivel de estudios	Preparatoria	2	3,13	5	3,76
	Licenciatura	53	82,81	90	67,67
	Especialidad	2	3,13	21	15,79
	Maestría	7	10,94	16	12,03
	Doctorado	0	0,00	1	0,75
Ingreso mensual	entre 5.000 y 10.000	22	34,38	63	47,37
	entre 10.001 y 20.000	18	28,13	29	21,80
	entre 20.001 y 30.000	9	14,06	26	19,55
	más de 30.000	15	23,44	15	11,28

Fuente: Elaboración propia

Para describir a la generación millennials y sus perfiles se generó la estadística descriptiva para cada perfil y posteriormente se ejecutó un análisis univariado para determinar si existe una asociación entre las variables sociodemográficas y el agrupamiento. De este análisis se encontró que solo la edad y el principal sostén económico tienen una asociación con el perfil. A partir de esta información se caracterizaron los perfiles.

Tabla 8. Regresión logística para edad en millennials

Coefficients	Estimate Std.	Error	Z value	Pr (>|z|)
(Intercept)	-1.9431	1.2077	-1.609	0.1076
Edad	0.1083	0.0490	2.210	0.0271 *
Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1				
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)				
AIC: 247.06				
Odds Ratio: 0.1082924				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Regresión logística para principal sostén económico en millennials

Coefficients	Estimate Std.	Error	Z value	Pr (>|z|)
(Intercept)	1.7025	0.4368	3.898 -	9.72e-05 ***
Principal sostén económico	-0.3109	0.1264	2.459	0.0139 *

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

AIC: 245.87

Odds Ratio: -0.3109496

Fuente: Elaboración propia

Perfil Motivacional 1 "Cooperativos"

De acuerdo a las variables sociodemográficas analizadas se puede observar, teniendo en cuenta la tabla 11, que la edad de las personas que pertenecen a este clúster concentra la población más joven (ver asociación de la tabla 12), lo que conlleva a que sean los que tienen el menor número de hijos y su principal sostén económico son los padres de familia (ver asociación de la tabla 13), en el resto de variables tienen características similares con el otro clúster.

Perfil Motivacional 2 "Competitivos"

Este grupo abarca a los millennialls con mayor edad, lo que implica que tienen el mayor número de hijos y responden económicamente por sus familias (ver tabla 11, 12 y 13). En la dimensión de motivaciones intrínsecas buscan continuamente perfeccionar sus habilidades y capacidades dentro de la organización para mejorar su desempeño, tambien les gusta dirigir a su equipo de trabajo para cumplir las metas.

4.1.3 Diseño De Portafolio De Incentivos Millennials

Para diseñar el portafolio de incentivos se analizaron las preferencias de los individuos por cada perfil. Para ello, se utilizó el método LINMAP. En la siguiente tabla se observan los resultados con todos los valores que puede asumir el delta.

Tabla 10. Resultados del método LINMAP para el perfil motivacional “cooperativos”

δ	PA	AG	PR	BD	BP	BA	HF	GM	BC	CAP	EDT	PCO
0	0	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0	0	0	0	0
0.1	0	0,165	0,155	0,108	0,233	0,162	0,154	0,005	0	0,010	0,002	0,006
0.2	0	0,167	0,167	0,042	0,292	0,167	0,167	0	0	0	0	0
0.3	0	0,162	0,138	0	0,358	0,153	0,172	0	0,008	0,004	0,006	0
0.4	0	0,125	0,213	0	0,438	0,099	0,094	0,008	0,021	0	0,003	0
0.5	0	0,191	0,026	0	0,470	0	0,117	0,040	0,118	0,016	0,006	0,016
0.6	0	0	0,130	0	0,528	0	0,135	0,152	0	0,035	0,020	0
0.7	0	0	0,515	0	0,341	0	0,044	0,023	0	0,054	0,023	0
0.8	0,022	0	0,586	0	0	0	0,173	0	0,111	0,108	0	0
0.9	0,047	0	0,709	0	0	0	0	0,063	0,088	0,089	0,004	0

Fuente: Elaboración propia

Nota: PA - Primas anuales, AG - Aguinaldo, PR – Préstamos, BD - Bono por desempeño, BP – Bono por puntualidad, BA – Bono por asistencia, HF - Horario de trabajo flexible, GM - Gastos médicos mayores, BC - Becas personales o para familiares, CAP – Capacitación, EDT - Espacios de distracción en el trabajo, PCO - Plan de carrera dentro de la organización.

Respecto a los incentivos monetarios en la tabla 14, se observa que a las personas del perfil 1, no les llama la atención las primas anuales ni los bonos de desempeño, sin embargo, los préstamos y el bono de puntualidad son los que obtuvieron pesos en los diferentes valores de delta; en los incentivos no monetarios se evidencia que el plan de carrera y las becas no son representativos para el perfil porque en los diferentes deltas no se les asignó peso.

En el caso del perfil 2 en la tabla 15 se presentan los resultados. Referente a los incentivos monetarios, se encuentra que al igual que en el perfil 1 a las primas anuales y los bonos de desempeño se les asignó un peso en pocos valores de delta y el aguinaldo fue al que en más valores de delta se le asignó peso. Para el caso de los incentivos no monetarios se observa que la mayoría de incentivos no obtuvieron pesos, eso es coherente con las características de este perfil ya que a este grupo le interesan más los incentivos monetarios.

Tabla 11. Resultados del método LINMAP para el perfil motivacional “competitivos”

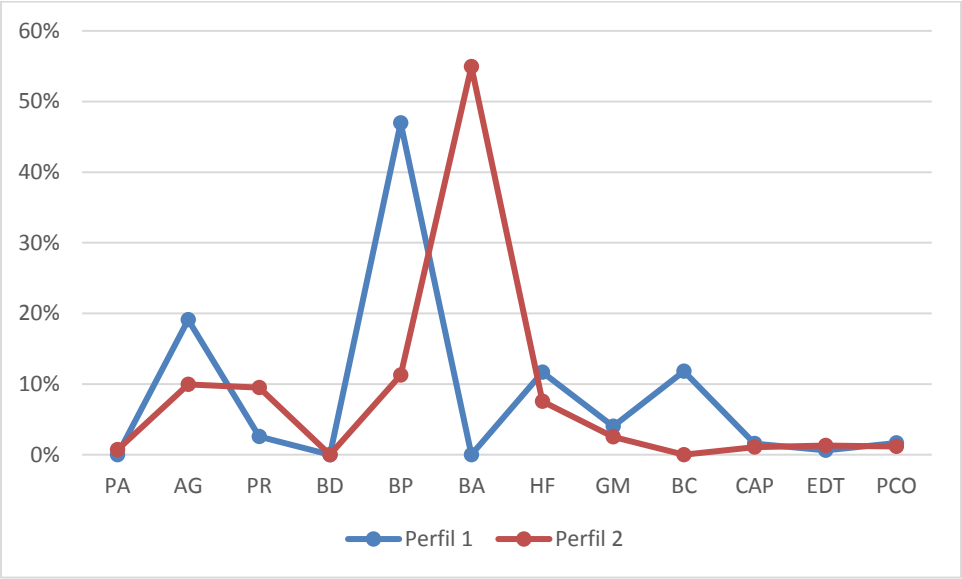
δ	PA	AG	PR	BD	BP	BA	HF	GM	BC	CAP	EDT	PCO
0	0	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0	0	0	0	0
0.1	0	0,166	0,141	0,145	0,240	0,146	0,162	0	0	0	0	0
0.2	0	0,133	0,133	0,133	0,133	0,333	0,133	0	0	0	0	0
0.3	0	0,152	0,152	0	0,152	0,391	0,152	0	0	0	0	0
0.4	0	0,130	0,130	0	0,130	0,478	0,130	0	0	0	0	0
0.5	0,007	0,099	0,095	0	0,113	0,549	0,076	0,025	0	0,011	0,013	0,011
0.6	0	0,133	0	0	0,152	0,572	0,089	0,030	0,003	0,015	0,007	0
0.7	0	0,500	0,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.8	0,012	0	0	0	0	0	0,723	0,027	0	0,157	0,028	0,053
0.9	0,028	0	0	0	0	0	0,864	0,037	0	0,047	0,026	0

Fuente: Elaboración propia

Nota: PA - Primas anuales, AG - Aguinaldo, PR – Préstamos, BD - Bono por desempeño, BP – Bono por puntualidad, BA – Bono por asistencia, HF - Horario de trabajo flexible, GM - Gastos médicos mayores, BC - Becas personales o para familiares, CAP – Capacitación, EDT - Espacios de distracción en el trabajo, PCO - Plan de carrera dentro de la organización.

Para realizar una comparación entre los resultados del perfil 1 y 2 se utilizaron los pesos asignados con un delta de 0.5 debido a que en este valor se obtiene la mayor cantidad de incentivos activos. En la siguiente figura se puede observar las diferencias en el porcentaje de asignación de los incentivos de acuerdo a las preferencias de cada perfil.

Figura 10. Portafolio de incentivos en millennials



Fuente: Elaboración propia

Nota: PA - Primas anuales, AG - Aguinaldo, PR – Préstamos, BD - Bono por desempeño, BP – Bono por puntualidad, BA – Bono por asistencia, HF - Horario de trabajo flexible, GM - Gastos médicos mayores, BC - Becas personales o para familiares, CAP – Capacitación, EDT - Espacios de distracción en el trabajo, PCO - Plan de carrera dentro de la organización.

Teniendo en cuenta las características de cada perfil, se presenta que con un delta de 0.5 dentro de los incentivos monetarios no les interesan las primas anuales, ni el bono por desempeño a los dos perfiles. Sin embargo, para el perfil 1 es importante el bono de puntualidad y en segundo lugar el aguinaldo, y para el perfil 2 es importante el bono por asistencia, el aguinaldo y los préstamos. Respecto a los incentivos no monetarios en la figura se observa que para el perfil 1 el horario flexible y las becas son importantes, en el caso del perfil 2 se evidencia que no son relevantes este tipo de incentivos. No obstante, el que obtiene el mayor porcentaje es horarios flexibles y en segundo lugar gastos médicos.

En el caso de los millennials no se encontraron diferencias significativas debido a que la muestra fue homogénea. Sin embargo, la utilización de estos datos estuvo enfocado en tener información para observar el comportamiento de la metodología planteada, por lo que en la siguiente subsección si se podrá evidenciar un análisis más profundo.

4.2 Alimentos Sello Rojo, S. A. De C. V

La selección de la empresa para esta investigación se hizo con el apoyo de la Universidad Panamericana, Sede Guadalajara, México. A través de la Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales se realizó el contacto con una empresa representativa en Jalisco del sector lácteo. En entrevista con el CEO Abraham González de Lechera Guadalajara que posteriormente asumió el nombre Alimentos Sello Rojo, se pactó el uso exclusivo de los datos para la investigación con fines académicos y la confidencialidad de los informes financieros, por este motivo, algunos datos específicos no se presentan dentro de este documento, pero si se presenta el análisis global.

Sector Lácteos en México

Para contextualizar el entorno en el que se desenvuelve la empresa a continuación se presentan datos relevantes que permiten hacerse una idea del sector. Dentro de las actividades agropecuarias en México, los lácteos se ubican como la tercera actividad productiva que se realiza en el país y los principales productores son Lala, Alpura y Nestlé. En el análisis del sector que presenta la Secretaría de Economía exponen que existe una tendencia creciente en el consumo de productos lácteos debido al cambio en los hábitos de consumo de los mexicanos ya que se están preocupando más por ingerir productos que contribuyan a mejorar sus condiciones de salud. Dentro de las estadísticas más representativas del sector, se observa en la tabla 16 que en los últimos años han tenido una balanza comercial negativa, debido a que la producción nacional no cubre la oferta del mercado(Servicio Nacional de Sanidad, 2018). El principal importador es Estados Unidos con un 35% seguido de Nueva Zelanda con un 11% del total de las importaciones(Canilec, 2018).

Tabla 12. Balanza comercial del sector lácteo 2010-2017 (dólares)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Importaciones	1.575.828.251	2.063.778.340	2.022.770.833	2.242.451.200	2.400.930.302	1.915.211.713	1.904.807.950	2.085.219.471
Exportaciones	371.836.281	442.442.159	456.316.480	546.454.022	507.462.604	478.343.992	460.244.334	534.400.652
Saldo	-1.203.991.970	-1.621.336.181	-1.566.454.353	-1.695.997.178	-1.893.467.698	-1.436.867.721	-1.444.563.616	-1.550.818.819

Fuente: Secretaría de Economía

Dentro de los estados mexicanos se observa que sobresalen cuatro entidades como las productoras de leche más importantes ya que contribuyen con la mitad de la producción nacional, en primer lugar se encuentra Jalisco con el 19.5 %, en segundo lugar Coahuila con el 11.5 %, en tercer lugar Durango con el 10.2 % y en cuarto lugar Chihuahua con el 9.3 %(Canilec, 2018). Sin embargo, si se compara el consumo de leche de México con otros países, se observa que para el número de habitantes que se tiene la cantidad en toneladas es baja (ver tabla 17), ya que el consumo per cápita mexicano es de 124 litros al año (INEGI, 2017).

Tabla 13. Consumo de leche bovina (miles de toneladas)

Países	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
México	4.180	4.185	4.183	4.184	4.185
Canadá	2.946	2.923	2.917	2.900	2.950
Estados Unidos	27.060	26.688	26.487	26.320	26.200
Brasil	9.660	9.573	9.600	10.000	10.010
Argentina	2.044	2.100	1.743	1.779	1.925

Fuente: Boletín de Leche enero-marzo 2018 SAGARPA

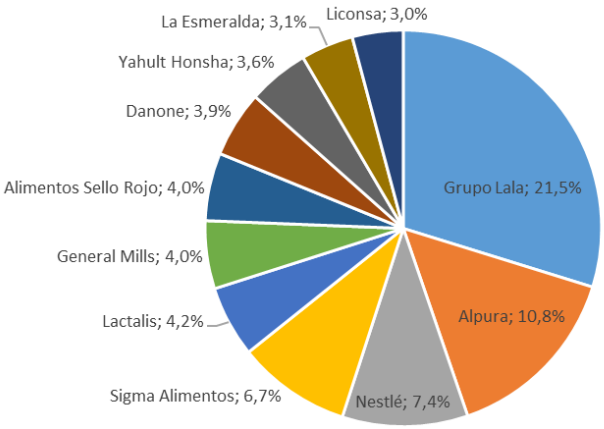
Desde otra perspectiva se podría asumir que el consumo de productos lácteos en México tiene un amplio potencial de crecimiento, ya que el tener que importar más de la mitad de lo que se consume en el país representa oportunidades de crecimiento para el sector lechero nacional. El esfuerzo de los productores nacionales para lograr satisfacer la demanda debe encaminarse en incrementar las inversiones en infraestructura, mejoras genéticas y tecnológicas que permitan aumentar la productividad, la calidad de la leche y la reducción de los costos de producción(Canilec, 2018).

Según el INEGI (2017) el 27% del gasto de los hogares mexicanos está destinado a alimentos y bebidas, dentro del cual el gasto en productos lácteos representa el 11%, también se observa que el gasto en esta categoría de productos es altamente sensible al

nivel de ingresos, esto se evidencia porque el decil con mayores ingresos duplica el gasto en estos productos respecto al decil más bajo.

A nivel de participación de mercado en el sector lácteos se encuentra que el Grupo Lala domina con el 21.5%, seguido por la empresa Ganaderos Productores de Leche Pura con su marca Alpura que tiene el 10.8%, mientras que Nestlé posee el 7.4%, Sigma Alimentos tiene el 6.7%, Lactalis el 4.2%, General Mills el 4%, Alimentos Sello Rojo el 4% y Danone el 3.9%, entre otros (figura 17)(Euromonitor, 2018).

Figura 11. Participación del mercado del sector lácteo



Fuente: (Euromonitor, 2018)

Empresa Caso de Estudio

Alimentos Sello Rojo, S. A. de C. V. es una empresa 100% mexicana, dedicada a la elaboración y comercialización de leche, sus derivados y otros alimentos, con el compromiso de elaborar productos inocuos y de alta calidad que promuevan el uso de materias primas naturales, cumpliendo de manera consistente con todos los requisitos legales, regulatorios y ofreciendo un buen servicio para garantizar la satisfacción de los clientes, guiando el esfuerzo del equipo de trabajo para la mejora continua(*Infome de gestión*, 2018).

En Alimentos Sello Rojo se procesa principalmente leche fresca y natural, pero también otros productos como: yogur, crema, malta, gelatinas, jugos y néctares entre otros,

elaborados con estrictos estándares de higiene y tecnología de vanguardia a nivel mundial, logrando la preferencia y fidelidad de los consumidores mexicanos por más de 50 años.

Lechera Guadalajara S.A. de C.V. fue fundada en noviembre de 1961, por el Sr. Roberto González De La Torre †, quien desde 1935 inició la actividad de producción de leche en su nativo Acatic, Jalisco. En 1961, el Sr. González adquirió una planta de pasteurización, a la que llamó Lechera Guadalajara; tomando como Marca Sello Rojo. La modernización de los ganaderos y la planta de procesamiento del producto Sello Rojo les ha permitido ser certificados por el Consejo de la Asociación Civil COFOCALEC (1996) para la Promoción de la Calidad de la Leche, así como un crecimiento sostenido.

Planeación Estratégica[46]

Misión
Brindar deliciosa nutrición para toda tu familia.

Visión
Expandir nuestro liderazgo a nivel nacional a través de un desarrollo integral de productos alimenticios de alta calidad con tecnología innovadora y sustentable.

Valores

- Alta calidad, en todos nuestros productos, siguiendo nuestros más estrictos estándares nacionales e internacionales.
- Calidad humana, nuestro valor más importante.
- Apoyo al desarrollo social, brindamos apoyo a las comunidades y asociaciones que más lo necesitan a través de contribuciones en especie.
- Servicio, elemento fundamental que nos acerca a nuestros consumidores, para poder responder de manera oportuna a sus necesidades.

[46] Información suministrada por la Dirección de Recursos Humanos de Sello Rojo

- Equipo, base de nuestro crecimiento y elemento clave para la optimización de procesos.

Certificaciones de Calidad

- Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A. C. Garantiza la calidad de los lácteos en México.
- Hazard Analysis Critical Control Point. Garantiza la seguridad alimentaria.
- Internacional Organization for Standarization.Sistema de gestión de calidad e inocuidad.

Actualmente Sello Rojo está transformando su gestión hacia la orientación a resultados, por esta razón su mapa estratégico se centra en definir indicadores financieros que le permitan medir el aporte de cada proceso a la meta global, esto lo hace para poder garantizar la supervisión de sus procesos y para acercarse a los objetivos propuestos de la forma más eficaz posible (ver figura 18).

Figura 12. Mapa estratégico de Sello Rojo

Fuente: Dirección de Recursos Humanos de Sello Rojo

Referente a las ventas, en la tabla 18 se observa que se ha generado un decrecimiento respecto a los años anteriores debido a la disminución que han tenido en la participación del mercado por las estrategias que está implementando la competencia. Por este motivo, las directivas de Sello Rojo están enfocando sus esfuerzos de marketing en campañas que generen sentido de pertenencia como la detección temprana de cancer de seno y el patrocinio de uno de los equipos de futbol de Guadalajara, las Chivas.

Tabla 14. Venta en litros de Sello Rojo

Año	Litros
2018	398.009.371
2017	390.588.196
2016	415.655.558

2015	413.011.204

Fuente: Coordinación Ingeniería Industrial de Sello Rojo

Con presencia en 16 estados de México, Sello Rojo cuenta con 3 plantas de producción y 1 de micro-ingredientes en Guadalajara, en total tiene 4.517 trabajadores y en promedio el 58% hacen parte del sindicato. En la tabla 19 se presentan las 7 líneas de producto que manejan con 200 productos aproximadamente teniendo en cuenta los formatos y tipos de envases que ofrecen. Sus productos se distribuyen en grandes superficies como: Superama, Soriana, Chedraui y Walmart; en tiendas de conveniencia como: Oxxo, 7Eleven, GoMart y en tiendas de abarrotes.

Tabla 15. Familia de productos Sello Rojo

Línea	Marca	Categoría	Producto
Leches	Sello Rojo	Entera	
		Parcial	
		Light	
		0 Grasa	

		Deslactosada	
	Leche y Pan	Entera	
		Semi	
		Light	
	Muy buena	N/A	
	Delileche	N/A	

	Leches Saborizadas	Shots	
		Café Lechero	
		Avena con Leche	
Infantil	Tikito	Leche saborizada	
		Gelatina de leche	
		Gelatina de agua	
		Queso petit	
		Yoghurt bebible	

Bebidas Saborizadas	Nectar	Naranja, Jamaica, Mango, Guayaba, Manzana, Piña, Tamarindo, Uva	
	Vallarta Citrus	Naranja	
	Fuenfría	Naranja, Manzana, Uva	
Yoghurt	Yoghurt Batido	Delighurt	
		Omega	
	Yoghurt Bebible	Licuatto	

		Sheik	
Cremas	Cremas	Crema Acidificada Pasteurizada	
		Crema Natural	
Línea del Chef	Leche Evaporada	N/A	
	Media Crema	N/A	
Agua Purificada	Sello Rojo	N/A	

Fuente: Coordinación Ingeniería Industrial de Sello Rojo

4.2.1 Estadística Descriptiva Sello Rojo

Para realizar el estudio se hizo un muestreo de tipo no probabilístico, ya que solo se tuvo en cuenta que los trabajadores que diligenciaran la encuesta pertenecieran a alguna de las tres plantas de producción de la empresa o de la planta de micro-ingredientes. El formulario se montó en la plataforma Question Pro y a través de un link las personas

diligenciaron la encuesta. Inicialmente se envió el link a los correos electrónicos de los empleados, de esta estrategia solo se obtuvo respuesta por parte de 70 trabajadores, por lo que posteriormente se programó una jornada de una semana para que los empleados se desplazaran a una de las salas de juntas de la empresa para diligenciar presencialmente la encuesta.

Para esta jornada se tuvo el apoyo de estudiantes del programa de ingeniería industrial y algunos profesores de la Universidad Panamericana de México, los cuales recibieron una capacitación antes de la aplicación del instrumento. La jornada tuvo lugar del 01 al 06 de abril del 2018, sin embargo, la encuesta estuvo activa desde el 20 de marzo de 2018 hasta el 21 de abril de 2018. El tiempo promedio de diligenciamiento de la encuesta por persona fue de 35 minutos con una tasa de respuesta del 74.83%. Después de revisar la calidad de los datos recolectados se obtuvo una muestra de 537 trabajadores. Se tabularon los datos en el software EXCEL para su posterior análisis con la programación del algoritmo en C.

En la tabla 20, se muestran las características sociodemográficas de los trabajadores de Sello Rojo en lo que respecta a edad, género, estado civil, número de hijos, nivel socioeconómico, composición del hogar, principal sostén económico del hogar, nivel de estudios e ingreso mensual.

Tabla 16. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en Sello Rojo

Variable	Modalidades	Individuos	Porcentaje
Edad	18	1	0,19
	19	7	1,30
	20	11	2,05
	21	15	2,79
	22	15	2,79
	23	22	4,10
	24	15	2,79

25	21	3,91
26	19	3,54
27	18	3,35
28	10	1,86
29	19	3,54
30	17	3,17
31	19	3,54
32	13	2,42
33	11	2,05
34	14	2,61
35	22	4,10
36	7	1,30
37	16	2,98
38	11	2,05
39	10	1,86
40	18	3,35
41	17	3,17
42	8	1,49
43	15	2,79
44	12	2,23
45	24	4,47
46	16	2,98
47	10	1,86
48	13	2,42
49	13	2,42
50	6	1,12
51	9	1,68
52	9	1,68
53	12	2,23
54	10	1,86
55	4	0,74
56	7	1,30
57	7	1,30

	58	6	1,12
	59	5	0,93
	60	1	0,19
	61	1	0,19
	64	1	0,19
Género	Femenino	33	6,15
	Masculino	504	93,85
Estado civil	Soltero	125	23,28
	Casado / Unión libre	384	71,51
	Divorciado / Separado	24	4,47
	Viudo	4	0,74
Número de hijos	Sin hijos	135	25,14
	Uno	85	15,83
	Dos	129	24,02
	Tres	114	21,23
	Más de tres	74	13,78
Composición del hogar	Vivo solo	29	5,40
	Vivo con un solo padre	25	4,66
	Vivo con amigos o hermanos	10	1,86
	Vivo con padre, madre y hermanos	90	16,76
	Hogar familiar propio (pareja y/o hijos)	383	71,32
Principal sostén económico del hogar	Encuestado	350	65,18
	Pareja del encuestado	4	0,74
	Ambos (mi pareja y yo)	137	25,51
	Padre o madre	46	8,57
Nivel de estudios	Secundaria	200	37,24
	Preparatoria	204	37,99
	Licenciatura	112	20,86
	Especialidad	16	2,98

	Maestría	5	0,93
Ingreso mensual	5.000 – 9.999	323	60,15
	10.000 – 19.999	190	35,38
	20.000 – 29.999	18	3,35
	30.000 – 39.999	5	0,93
	más de 40.000	1	0,19

Fuente: Elaboración propia

Los trabajadores de la muestra tienen un rango amplio de edades, se puede identificar que entre los 18 a 25 años de edad hay un grupo de trabajadores (19,93%), en segundo lugar se encuentran los de 26 a 35 años (30,17%), en tercer lugar se encuentran los de 36 a 45 años (25,70%) y mayores de 46 años (24,21%). Respecto a la variable género, se evidencia que en el proceso de producción de la empresa las mujeres que participan son pocas debido al tipo de actividades que se deben desarrollar, por lo tanto, la encuesta fue diligenciada en su mayoria por hombres (93,85%). En lo referente al estado civil se observa que la mayoría son casados (71,51%) y solteros (23,28%). El 75% de los trabajadores tiene hijos, con una cantidad de entre 2 y 3 hijos por hogar.

Respecto a la composición del hogar se encuentra que el 71,32% tiene su propia familia, el 16,76% vive con sus padres, y el resto viven solos o con amigos. En concordancia con los resultados anteriores, la mayoría son el principal sostén económico de su hogar (65,18%) o con su pareja mantienen el hogar (25,51%) y los restantes sólo apoyan los gastos secundarios del hogar. Frente al nivel de educación se observa que la mayoría estan poco calificados (75,23%) debido a que en la planta el trabajo operativo no requiere un perfil profesional, por consiguiente solo el 20,86% tienen un título profesional y unicamente el 3,91% estudios de postgrado. Respecto a la variable nivel ingresos se encontró que la mayoría devengan un salario entre 5.000 y 10.000 pesos mexicanos (65,15%), en segundo lugar se encuentran los que estan en un rango entre 10.001 y 20.000 (35,38%), en tercer lugar los del rango entre 20.001 y 30.000 (3,35%) y por último en menor proporción los que están en el rango de más de 30.000 (1,12%).

Para el caso de Sello Rojo, se agregaron otras preguntas para conocer más detalles de los trabajadores. En la siguiente tabla se indaga sobre actividades referentes al puesto de trabajo.

Tabla 17. Distribución de frecuencias de variables sociodemográficas adicionales en Sello Rojo

Variable	Modalidades	Individuos	Porcentaje
Ubicación	Planta 1	84	15,64
	Planta 2	416	77,47
	Planta 3	29	5,40
	Planta micro-ingredientes	8	1,49
Nivel del cargo	Analista/Supervisor	83	15,46
	Auxiliar Operativo	46	8,57
	Coordinador	1	0,19
	Gerentes	1	0,19
	Jefe	27	5,03
	Operativo	379	70,58
Turno	Matutino	298	55,49
	Vespertino	144	26,82
	Nocturno	95	17,69
Tipo de trabajador	No Sindicalizado	158	29,42
	Sindicalizado	379	70,58
Tiempo en la empresa	0	98	18,25
	1	42	7,82
	2	40	7,45
	3	23	4,28
	4	17	3,17
	5	9	1,68
	6	14	2,61

7	12	2,23
8	11	2,05
9	8	1,49
10	13	2,42
11	15	2,79
12	29	5,40
13	23	4,28
14	17	3,17
15	11	2,05
16	17	3,17
17	20	3,72
18	25	4,66
19	22	4,10
20	7	1,30
21	9	1,68
22	3	0,56
23	15	2,79
25	7	1,30
26	6	1,12

27	8	1,49
28	5	0,93
29	2	0,37
30	1	0,19
31	1	0,19
32	1	0,19
33	1	0,19
34	1	0,19
35	1	0,19
36	1	0,19
38	1	0,19
39	1	0,19

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la ubicación de los trabajadores por planta se presenta que el 77,47% están concentrados en la planta 2, el 15,64% en la planta 1, el 5,40% en la planta 3 y el 1,49% en la planta de micro-ingredientes. De acuerdo con el nivel del cargo se observa que el 79,14% son del nivel operativo, el 15,46% supervisores y el 5,40% del nivel directivo. Aunque el turno en planta se rota cada mes, en el momento de realizar la encuesta se encontró que el 55,49% de los participantes estaban en el turno matutino, el 26,82% vespertino y el 17,69% nocturno. Referente al tipo de trabajador se encontró que el 70,58% están sindicalizados lo que indica que hacen parte del contrato colectivo. Al indagar por el tiempo que los trabajadores llevan en la empresa, se evidencia que 42,64% llevan menos

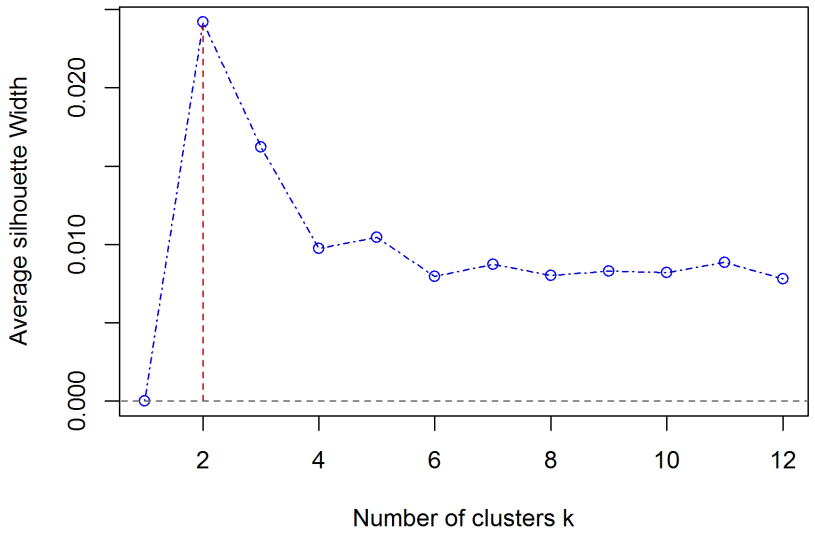
de 5 años, el 10,80% entre 6 a 10 años, 17,69% entre 11 a 15 años, 16,95% entre 16 a 20 años y el 11,92% más de 20 años.

Los resultados que se presentaron en esta sección son una visualización general de los trabajadores que se encuentran en Sello Rojo, sin embargo, en la siguiente sección se segmentan de acuerdo al método propuesto.

4.2.2 Perfiles Motivacionales Sello Rojo

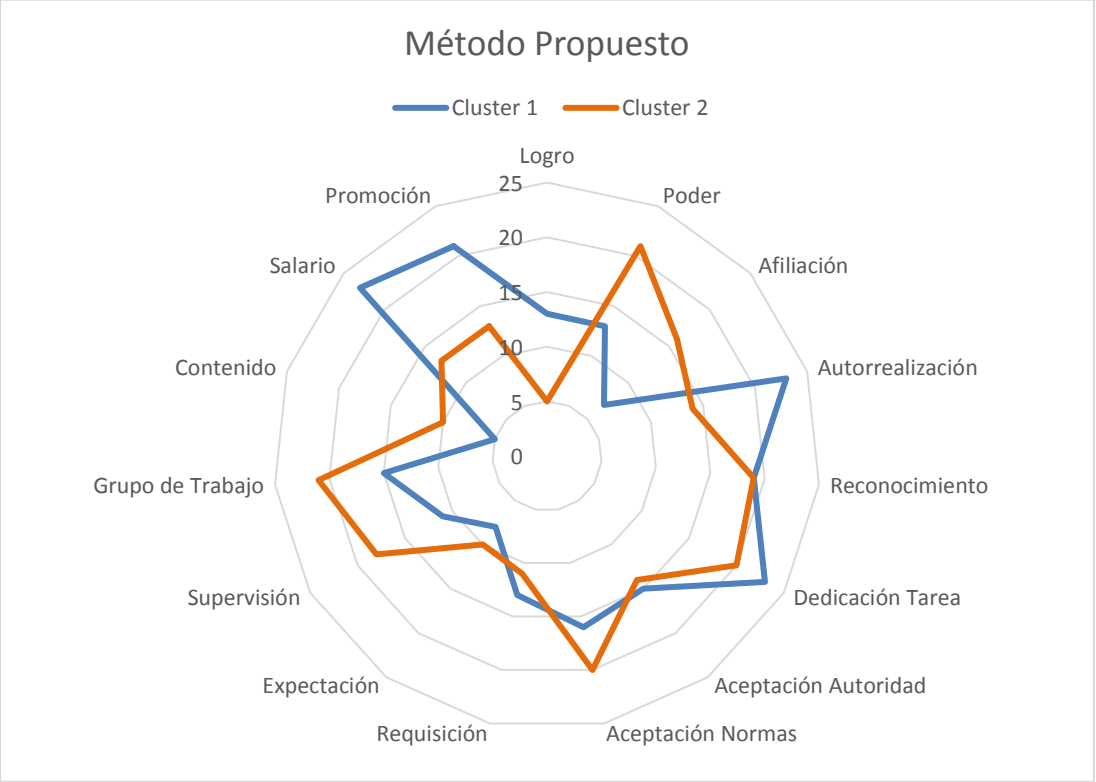
Teniendo en cuenta el procedimiento descrito en la metodología, lo primero que se calculó fue la cantidad de grupos óptimos que se deberían utilizar, en la figura 19 se indica que el número óptimo de clústeres es 2.

Figura 13. Número óptimo de clústeres en Sello Rojo



Posteriormente se procedió a realizar la clusterización, teniendo en cuenta los 75 ítems del instrumento. En la figura 20 se presentan los resultados.

Figura 14. Perfiles motivacionales en Sello Rojo



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al agrupamiento generado por el método propuesto a continuación se describen los dos perfiles motivacionales identificados dentro de Sello Rojo.

Tabla 18. Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas en Sello Rojo por clúster

Variable	Modalidades	Clúster 1		Clúster 2	
		Individuos	Porcentaje	Individuos	Porcentaje
Edad	18	1	0,34	0	0,00
	19	4	1,36	3	1,02
	20	6	2,04	5	1,70

21	10	3,40	5	1,70
22	9	3,06	6	2,04
23	16	5,44	6	2,04
24	9	3,06	6	2,04
25	12	4,08	9	3,06
26	12	4,08	7	2,38
27	10	3,40	8	2,72
28	4	1,36	6	2,04
29	14	4,76	5	1,70
30	9	3,06	8	2,72
31	8	2,72	11	3,74
32	8	2,72	5	1,70
33	4	1,36	7	2,38
34	11	3,74	3	1,02
35	14	4,76	8	2,72
36	4	1,36	3	1,02
37	9	3,06	7	2,38
38	4	1,36	7	2,38
39	4	1,36	6	2,04
40	9	3,06	9	3,06
41	7	2,38	10	3,40
42	6	2,04	2	0,68
43	7	2,38	8	2,72
44	6	2,04	6	2,04
45	16	5,44	8	2,72
46	8	2,72	8	2,72
47	4	1,36	6	2,04
48	8	2,72	5	1,70
49	6	2,04	7	2,38
50	3	1,02	3	1,02
51	3	1,02	6	2,04
52	3	1,02	6	2,04
53	4	1,36	8	2,72

	54	5	1,70	5	1,70
	55	2	0,68	2	0,68
	56	2	0,68	5	1,70
	57	4	1,36	3	1,02
	58	4	1,36	2	0,68
	59	3	1,02	2	0,68
	60	1	0,34	0	0,00
	61	1	0,34	0	0,00
	64	0	0,00	1	0,34
Género	Femenino	17	5,78	16	6,58
	Masculino	277	94,22	227	93,42
Estado civil	Soltero	72	24,49	53	18,03
	Casado / Unión libre	207	70,41	177	60,20
	Divorciado / Separado	12	4,08	12	4,08
	Viudo	3	1,02	1	0,34
Número de hijos	Sin hijos	78	26,53	57	23,46
	Uno	40	13,61	45	18,52
	Dos	78	26,53	51	20,99
	Tres	61	20,75	53	21,81
	Más de tres	37	12,59	37	15,23
Composición del hogar	Vivo solo	17	5,78	12	4,94
	Vivo con un solo padre	15	5,10	10	4,12
	Vivo con amigos o hermanos	6	2,04	4	1,65
	Vivo con padre, madre y hermanos	54	18,37	36	14,81
	Hogar familiar propio (pareja y/o hijos)	202	68,71	181	74,49
	Encuestado	188	63,95	162	66,67

Principal sostén económico del hogar	Pareja del encuestado	3	1,02	1	0,41
	Ambos (mi pareja y yo)	76	25,85	61	25,10
	Padre o madre	27	9,18	19	7,82
Nivel de estudios	Secundaria	107	36,39	93	38,27
	Preparatoria	128	43,54	76	31,28
	Licenciatura	51	17,35	61	25,10
	Especialidad	6	2,04	10	4,12
	Maestría	2	0,68	3	1,23
Ingreso mensual	5.000 – 9.999	186	63,27	137	56,38
	10.000 – 19.999	97	32,99	93	38,27
	20.000 – 29.999	8	2,72	10	4,12
	30.000 – 39.999	2	0,68	3	1,23
	más de 40.000	1	0,34	0	0,00

Fuente: Elaboración propia

Perfil Motivacional 1 “Independientes – Autónomos – Yo lo hago solo”

De acuerdo a las variables sociodemográficas analizadas se puede observar teniendo en cuenta la tabla 22, que la edad de las personas que pertenecen a este clúster concentra la población más joven (ver tabla 24), lo que conlleva a que sean solteros o si son casados tienen el menor número de hijos, en el resto de variables tienen características similares con el otro clúster.

Perfil Motivacional 2 “Colaboradores – Somos manada”

En este grupo están las personas mayores que llevan más tiempo dentro de la organización (ver tabla 22 y 23). Los trabajadores de este perfil sobresalen porque enfocan sus esfuerzos en la consecucion de metas en equipo. En la dimensión de motivaciones intrínsecas, les interesa tener personas a cargo a las cuales puedan dirigir y estimular para

mejorar su rendimiento. También les gusta que el resto del grupo los admire y les reconozca su esfuerzo.

Tabla 19. Distribución de frecuencias de variables sociodemográficas adicionales en Sello Rojo por clúster

Variable	Modalidades	Clúster 1		Clúster 2	
		Individuos	Porcentaje	Individuos	Porcentaje
Ubicación	Planta 1	45	15,31	39	16,05
	Planta 2	227	77,21	189	77,78
	Planta 3	19	6,46	10	4,12
	Planta micro-ingredientes	3	1,02	5	2,06
Nivel del cargo	Analista/Supervisor	42	14,29	41	16,87
	Auxiliar Operativo	26	8,84	20	8,23
	Coordinador	1	0,34	0	0,00
	Gerentes	0	0,00	1	0,41
	Jefe	12	4,08	15	6,17
	Operativo	213	72,45	166	68,31
Turno	Matutino	157	53,40	141	58,02
	Vespertino	76	25,85	68	27,98
	Nocturno	61	20,75	34	13,99
Tipo de trabajador	No Sindicalizado	81	27,55	77	31,69
	Sindicalizado	213	72,45	166	68,31
Tiempo en la empresa	0	51	17,35	47	19,34
	1	26	8,84	16	6,58
	2	27	9,18	13	5,35
	3	15	5,10	8	3,29
	4	11	3,74	6	2,47

5	6	2,04	3	1,23
6	7	2,38	7	2,88
7	7	2,38	5	2,06
8	5	1,70	6	2,47
9	2	0,68	6	2,47
10	5	1,70	8	3,29
11	8	2,72	7	2,88
12	16	5,44	13	5,35
13	14	4,76	9	3,70
14	6	2,04	11	4,53
15	5	1,70	6	2,47
16	8	2,72	9	3,70
17	10	3,40	10	4,12
18	16	5,44	9	3,70
19	9	3,06	13	5,35
20	3	1,02	4	1,65
21	4	1,36	5	2,06
22	3	1,02	0	0,00
23	12	4,08	3	1,23

25	4	1,36	3	1,23
26	3	1,02	3	1,23
27	5	1,70	3	1,23
28	3	1,02	2	0,82
29	1	0,34	1	0,41
30	1	0,34	0	0,00
31	0	0,00	1	0,41
32	0	0,00	1	0,41
33	1	0,34	0	0,00
34	0	0,00	1	0,41
35	0	0,00	1	0,41
36	0	0,00	1	0,41
38	0	0,00	1	0,41
39	0	0,00	1	0,41

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Regresión logística para edad en Sello Rojo

Coefficients	Estimate Std.	Error	Z value	Pr (>|z|)
(Intercept)	-0.861197	0.306440	-2.810	0.00495 **
Edad	0.018226	0.007965	2.288	0.02213 *

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

AIC: 738.31

Odds Ratio: 0.01822634

Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Diseño De Portafolio De Incentivos Sello Rojo

Para el diseño del portafolio de incentivos se solicitó a Sello Rojo los costos que representan los incentivos actuales que tiene la organización, por motivos de confidencialidad en este documento no se muestran los valores exactos, pero si se presentan los porcentajes asignados actualmente a cada incentivo. Con esta información se construyeron los costos de los portafolios para cada perfil y la restricción presupuestal que se plantea en la optimización.

Para desarrollar el modelo analizado en LINMAP se utilizaron como variables de entrada las respuestas de los 537 trabajadores sobre la valoración de las preferencias en incentivos monetarios y no monetarios que se presentan en la tabla 4; se tomó como restricción el presupuesto global actual que tiene la empresa y se estimó como incremento un 10% para redistribuir el presupuesto global incrementado entre los doce incentivos propuestos y valorados. De este trabajo se presenta lo siguiente:

Tabla 21. Resultados del método LINMAP para el perfil motivacional “Independientes – Autónomos – Yo lo hago solo”

δ	PA	AG	PR	BD	BP	BA	HF	GM	BC	CAP	EDT	PCO
0	0	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0	0	0	0	0
0.1	0	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,250	0	0	0	0	0
0.2	0	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,333	0	0	0	0	0
0.3	0	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,417	0	0	0	0	0
0.4	0	0,150	0,150	0	0,250	0,150	0,300	0	0	0	0	0
0.5	0,003	0,144	0,093	0	0,101	0,101	0,295	0	0,123	0,140	0,001	0
0.6	0,055	0,064	0,154	0	0	0,119	0,487	0	0,106	0	0	0,015

0.7	0,072	0,075	0	0	0	0,027	0,608	0,077	0,054	0,052	0,035	0
0.8	0,079	0,053	0	0	0	0	0,684	0,066	0,092	0	0,026	0
0.9	0,038	0,058	0	0	0	0	0,808	0	0,096	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Nota: PA - Primas anuales, AG - Aguinaldo, PR – Préstamos, BD - Bono por desempeño, BP – Bono por puntualidad, BA – Bono por asistencia, HF - Horario de trabajo flexible, GM - Gastos médicos mayores, BC - Becas personales o para familiares, CAP – Capacitación, EDT - Espacios de distracción en el trabajo, PCO - Plan de carrera dentro de la organización.

Respecto a los incentivos monetarios, en la tabla 25 se observa que a los trabajadores del perfil 1 no les llama la atención las primas anuales ni los bonos de desempeño, sin embargo, los aguinaldos, los préstamos y el bono de asistencia son los que obtuvieron más pesos en los diferentes valores de delta; en los incentivos no monetarios se evidencia que el plan de carrera y gastos médicos no son representativos para el perfil porque en los diferentes deltas no se les asignó un peso representativo.

En el caso del perfil 2 en la tabla 26 se presentan los resultados. Referente a los incentivos monetarios se encuentra que al igual que en el perfil 1 a las primas anuales y los bonos de desempeño se les asignó un peso en pocos valores de delta y el aguinaldo fue al que en más valores de delta se le asignó peso. Para el caso de los incentivos no monetarios se observa que la mayoría de incentivos no obtuvieron pesos en todos los deltas, el incentivo que más se asignó fue becas, el resto tuvieron poco impacto.

Tabla 22. Resultados del método LINMAP para el perfil motivacional “Colaboradores – Somos manada”

δ	PA	AG	PR	BD	BP	BA	HF	GM	BC	CAP	EDT	PCO
0	0	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0	0	0	0	0
0.1	0	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,250	0	0	0	0	0
0.2	0	0,333	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0	0	0	0	0

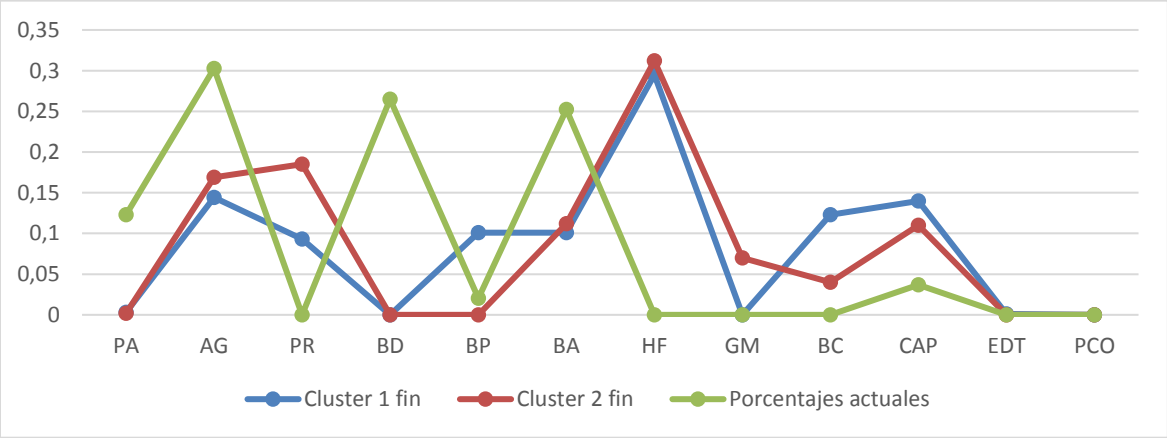
0.3	0	0,417	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0	0	0	0	0
0.4	0	0,150	0,150	0	0,150	0,250	0,300	0	0	0	0	0
0.5	0	0,125	0,125	0	0,225	0,125	0,400	0	0	0	0	0
0.6	0,002	0,169	0,185	0	0	0,112	0,312	0,070	0,040	0,110	0	0
0.7	0,036	0,106	0	0	0	0,194	0,576	0,049	0,021	0	0	0,018
0.8	0	0,016	0,230	0	0	0	0,678	0	0,049	0	0,027	0
0.9	0,043	0,065	0	0	0,776	0	0	0	0,087	0	0	0,028

Fuente: Elaboración propia

Nota: PA - Primas anuales, AG - Aguinaldo, PR – Préstamos, BD - Bono por desempeño, BP – Bono por puntualidad, BA – Bono por asistencia, HF - Horario de trabajo flexible, GM - Gastos médicos mayores, BC - Becas personales o para familiares, CAP – Capacitación, EDT - Espacios de distracción en el trabajo, PCO - Plan de carrera dentro de la organización.

Para realizar una comparación entre los resultados del perfil 1 y 2 se utilizaron los pesos asignados con un delta de 0.6 ya que en este valor se obtiene la mayor cantidad de incentivos activos. En la siguiente figura se puede observar las diferencias en el porcentaje de asignación de los incentivos de acuerdo a las preferencias de cada perfil.

Figura 15. Portafolio de incentivos en Sello Rojo



Fuente: Elaboración propia

Nota: PA - Primas anuales, AG - Aguinaldo, PR – Préstamos, BD - Bono por desempeño, BP – Bono por puntualidad, BA – Bono por asistencia, HF - Horario de trabajo flexible, GM - Gastos médicos mayores, BC - Becas personales o para familiares, CAP – Capacitación, EDT - Espacios de distracción en el trabajo, PCO - Plan de carrera dentro de la organización.

La línea verde indica el porcentaje asignado actualmente a cada uno de los incentivos que se ofrecen en Sello Rojo. Si está en cero, significa que es un incentivo que no está implementado en la organización, pero que dentro de la encuesta realizada se propuso para analizar si era de interés para los trabajadores. Como se observa en la figura, LINMAP redistribuye los porcentajes de forma significativa al compararse con lo que tiene actualmente la empresa. En la mitad de los casos aumenta el porcentaje de asignación de los incentivos y en los otros disminuye el valor.

Al comparar los porcentajes asignados a cada perfil se obtienen diferencias en primas anuales, préstamos, bono por asistencia, gastos médicos, becas y capacitación. En el caso del perfil 1 teniendo en cuenta las variables psicosociales que caracterizan a este grupo se evidencia que los horarios flexibles, los préstamos, el bono por desempeño, el bono por asistencia, las becas y la capacitación son los incentivos que prefieren teniendo presente que para obtenerlos este grupo se enfoca en trabajos individuales que generen estas recompensas. Para el perfil 2 sus preferencias en incentivos están orientadas en horarios flexibles, préstamos, aguinaldos, capacitación, gastos médicos, becas y capacitación, sin embargo, para la obtención de estos incentivos este perfil prefiere el cumplimiento de metas grupales.

Teniendo en cuenta que las preferencias de los trabajadores son cambiantes a lo largo del tiempo, a continuación, se presenta una simulación con las fluctuaciones que podrían llegar a tener los porcentajes asignados a cada incentivo si las preferencias se modifican. Esto le permitirá a Sello Rojo establecer los rangos en los que puede llegar a variar el porcentaje de asignación de cada incentivo.

Comportamiento de los pesos asignados a través de LINMAP - Algoritmo sobre respuestas aleatorias vía simulación

Con el fin de medir los posibles cambios de los pesos en el portafolio de los incentivos a partir de las modificaciones en las preferencias de los trabajadores en el largo plazo, se realizó una simulación teniendo en cuenta la asignación del trabajador al clúster y las modificaciones en las preferencias de los incentivos. Esta información aleatorizada se utilizó como entrada para realizar el algoritmo. Dentro de la simulación se mantuvo constante el presupuesto global actual y el incremento del 10% del presupuesto final.

Procedimiento

Inicialmente, para un conjunto *n* de clústeres, se determina la probabilidad de asociación de cada clúster, como la proporción de trabajadores pertenecientes a un clúster k = {1, 2, … , n} respecto del total de trabajadores de la muestra. Por ejemplo: Se tienen 537 trabajadores que fueron agrupados en 3 clústeres. Si para el clúster 1 se tienen 248 trabajadores, la proporción de trabajadores correspondiente en este clúster es 0.4618. Si para el segundo clúster se tienen 100 trabajadores, la proporción correspondiente será de 0.1569, mientras que el tercer clúster tendrá una proporción de 0.4537.

A continuación, se calcula la frecuencia acumulada DC(k) (definida como la suma de todas las proporciones de los clústeres), y se determina el clúster al que pertenece el individuo simulado generando un aleatorio entre 0 y 1 para establecer de acuerdo a DC(k) donde será asignado. Por ejemplo para el clúster 1, DC(1) = 0.4618, para DC(2)=0.6187 y finalmente, para DC(3) = 1. Si se genera un número aleatorio entre 0 y 1 que da como resultado 0.3, lo que indicaría que el individuo simulado se asignaría al clúster 1.

Posteriormente, para cada clúster *k*, se determina una función de distribución discreta para el conjunto de respuestas en un item $DI_k(i,j)$, la cual se obtiene como la medida de la probabilidad de ocurrencia de la preferencia j (ser categorizada como la j-ésima opción) para cada uno de los *i-ésimos* incentivos. En otras palabras, si para un incentivo “S” se tienen 4 posibles categorías, la función de distribución de las posibles respuestas estará dada por la frecuencia relativa de ocurrencia para cada una de éstas.

La simulación crea un perfil motivacional de un sujeto a partir de las funciones de probabilidad descritas anteriormente. Para cada uno de los individuos a simular se determina inicialmente el clúster al que será asignado, generando el vector de preferencias mediante el algoritmo descrito en el pseudo-código de la figura 22.

Figura 16. Pseudo-código para la simulación

Entrada: Matriz de distribuciones DC y DI

Salida: Clúster y vector de preferencia del sujeto simulado.

Para cada clúster, se determina la frecuencia relativa acumulada de acuerdo con su orden (posición en la lista)

Se genera un número aleatorio x entre [0,1]

Se determina el **cluster k-ésimo** (k) a que pertenece como:

$$k = \min_{1 \le k \le n} \left\{ \sum_{i=1}^{k} DC(i) \ > \ x \right\}$$

Mientras existan incentivos monetarios sin asignación:

Se selecciona aleatoriamente un incentivo monetario i no asignado a partir de un valor aleatorio discreto entre [1,6]

Se genera un aleatorio x entre [0, $\sum_{j=1}^{6} DI(i,j)$]

Se determina **la preferencia j** del incentivo i a partir de:

$$j = \min_{1 \le j \le n} \left\{ \sum_{j=1}^{6} DI(i,j) \ > \ x \right\}$$

Se anulan los valores la distribución DC en la j-ésima preferencia para todos los incentivos restantes:

DI(i,j) = 0.0 para i=1..6

Fin

Se repite el procedimiento anterior para incentivos no monetarios.

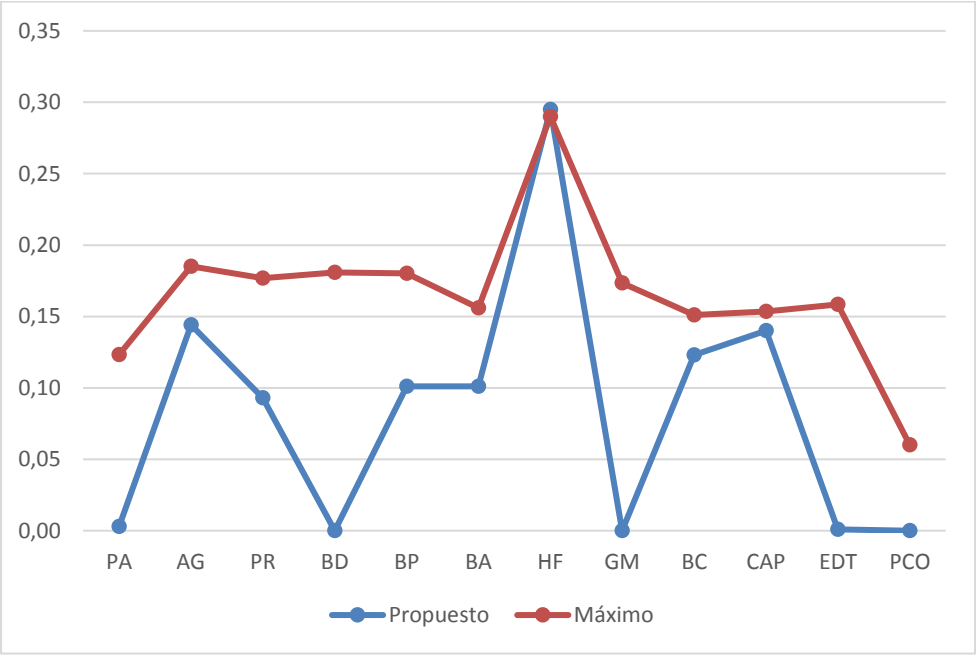
Reporta: para cada individuo simulado se entrega el clúster asignado y las preferencias j por cada incentivo i

Fuente: Elaboración propia

Después de generar la base con los datos aleatorios se utilizó LINMAP para construir los portafolios de incentivos para cada perfil y después de simular los 20.479 escenarios se buscó el valor mínimo, promedio y máximo que tomó cada incentivo en el total de escenarios para determinar la fluctuación del porcentaje asignado (ver anexo B).

En la siguiente figura se compara el valor máximo que obtuvo cada incentivo a través de las simulaciones comparado con el valor real que se calculó con la información de los trabajadores de Sello Rojo. Para el perfil 1 (figura 23) se observa que los incrementos máximos no superan el 30% y la asignación de porcentajes se mantiene similar a la que se propuso. Esto le permite a Sello Rojo establecer el rango en el que puede llegar a variar el valor de cada incentivo en el portafolio si las preferencias de los trabajadores llegan a cambiar.

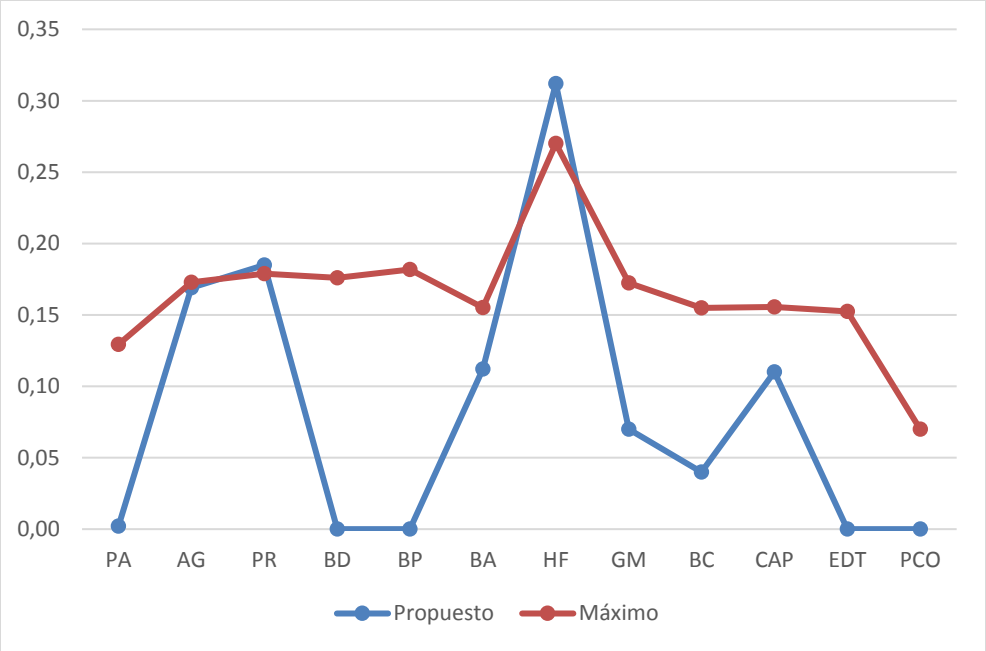
Figura 17. Portafolio simulado y portafolio propuesto del perfil 1



Fuente: Elaboración propia

En el caso del perfil 2 (que se presenta en la figura 24) se evidencia que los valores máximos obtenidos en la simulación están por debajo del porcentaje asignado a dos incentivos que son préstamos y horarios flexibles, lo que indica que en otros escenarios frente al cambio de preferencias en incentivos se puede redistribuir en menor proporción la asignación de préstamos y horarios flexibles que se presenta actualmente para Sello Rojo.

Figura 18. Portafolio simulado y portafolio propuesto del perfil 2



Fuente: Elaboración propia

En esta sección de resultados se pudo evidenciar que las preferencias de los trabajadores frente a los incentivos independientemente del perfil, muestran que es necesario que Sello Rojo ofrezca otro tipo de incentivos que estén más acordes a lo que los trabajadores desean. Esto se deduce de comparar los incrementos de los incentivos actuales frente a los propuestos, ya que como se observa tanto en las figuras de los portafolios propuestos como de los simulados, el porcentaje de incremento es menor o nulo en los incentivos que tiene actualmente la empresa.

Referente a la preferencia de incentivos de acuerdo al perfil (en los propuestos y en los simulados) se encuentra similitud en la favorabilidad que tiene el incentivo horario flexible, en cuanto a que es el incentivo que mayores porcentajes obtuvo. Sin embargo, este incentivo es difícil de implementar dentro de Sello Rojo debido a que las plantas de producción tienen operación las 24 horas del día, los 7 días a la semana y esto no permite ofrecer horarios flexibles porque el manejo de las máquinas es muy específico y mantener trabajadores para cubrir dichos horarios sería difícil de programar y costoso para la organización.

4.2.4 Efecto En La Productividad Sello Rojo

Teniendo en cuenta que Sello Rojo controla su productividad a partir del indicador OEE, en la siguiente tabla se presentan los resultados consolidados por año de cada una de las plantas de producción. En el caso de la planta 3 no se presentan los resultados anteriores porque la planta no estaba en operación, en el caso del año 2016 no se pudo consolidar el indicador en las plantas 1 y 2 porque se tiene la información incompleta debido a decisiones de la jefatura que ingresó en ese momento y modificó lo que se tenía establecido.

Tabla 23. Datos son de OEE (Eficiencia global de los equipos)

Plantas	2014	2015	2016	2017
#1	37.9	36.5	-	39
#2	54.2	54.2	-	51.9
#3	No aplica	No aplica	No aplica	44.8

Fuente: Coordinación Ingeniería Industrial de Sello Rojo

Como se muestra en la tabla estos datos se recolectan de forma general para cada una de las plantas de producción, sin embargo, para medir el desempeño individual y de esta forma poder realizar esta etapa de la investigación, se encontró que la planta que tiene la información más completa es la planta de producción de plásticos (envases). Debido a la forma en la que opera esta planta los trabajadores asignados para cada una de las máquinas registran la información de cada uno de los turnos de forma diaria. Por este motivo, se seleccionó esta planta para medir el efecto en la productividad.

Inicialmente se filtró a los trabajadores solo por los que están adscritos a la planta de plásticos, posteriormente se identificó que dentro de los trabajadores había una proporción similar de los dos perfiles lo que permite un análisis comparativo. Adicionalmente se solicitó a Sello Rojo la información del OEE de cada máquina con el trabajador que tiene a su cargo el funcionamiento para el primer semestre del año 2018 con una periodicidad diaria

por turno. Con esta base de datos se diseñó la regresión beta para evaluar la relación entre el perfil, los incentivos y la productividad.

Índice de Desempeño

La descriptiva inicial muestra que el índice de desempeño viene cayendo desde el mes de febrero hasta el julio de 2018, ver tabla 28 y figura 25.

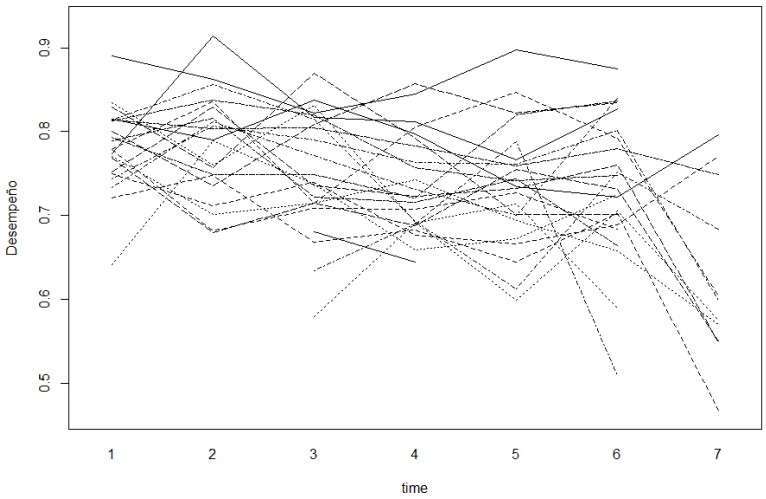
Tabla 24. Estadísticas básicas por mes del índice de desempeño

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Media	0,772	0,787	0,751	0,731	0,731	0,728	0,628
Mediana	0,776	0,797	0,739	0,721	0,733	0,725	0,599
Des. Est.	0,055	0,063	0,072	0,054	0,071	0,085	0,106

Fuente: Elaboración propia

A partir de la P-value de la Predicción Posteriori (Posterior Predictive P-Value=0.32), se concluye que el modelo tiene una moderada capacidad predictiva.

Figura 19. Spaguetti Plot Índice Desempeño



Fuente: Elaboración propia

El modelo final ajustado en el componente de efectos fijos indica que los trabajadores que le dan una mayor importancia a aguinaldo, préstamo, bono por desempeño, horarios

flexibles y capacitación, presentan mayores valores en el componente de desempeño y por ende se puede pensar que son más productivos, ver ecuación 26 y tabla 29.

$$cloglog(\widehat{D}) = 0.947 + 0.036Agui + 0.024Prést + 0.042Bono + 0.031Hor.flex + 0.044Cap \quad (26)$$

En términos generales el incentivo que genera un mayor impacto es capacitación y en segundo lugar bono por desempeño. Sin embargo, teniendo en cuenta la agrupación por perfiles, también se midió el impacto para cada uno de los incentivos que fueron significativos.

Tabla 25. Modelo ajustado – Índice de desempeño

Fixed effects:		Estimate	Std. Error	t value	P-value	Clúster I Efecto % Desempeño	Clúster II Efecto % Desempeño
	(Intercept)	0,947	0,133	7,105	NA		
Incentivos Monetario	Aguinaldo	0,036	0,014	2,575	0,058	0,013	0,013
	Préstamo	0,024	0,011	2,161	0,036	0,000	0,006
	Bono desempeño	0,042	0,015	2,811	0,004	0,013	0,011
Incentivos No Monetario	Hor. flexibles	0,031	0,013	2,446	0,036	0,012	0,012
	Capacitación	0,044	0,014	3,111	0,002	0,011	0,011
Number of obs: 3342							
AIC: 2907							
P-value: 0.32							

Fuente: Elaboración propia

Para el perfil 1 se observa que dentro de los incentivos monetarios el aguinaldo y el bono por desempeño tienen el mismo efecto mientras que los incentivos no monetarios horarios flexibles y capacitación tienen un efecto menor. En el caso del perfil 2 se presenta el mayor efecto con el incentivo monetario aguinaldo seguido de bono por desempeño y préstamo, en el caso de los incentivos no monetarios maneja los mismos efectos que el perfil 1.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Desde los inicios de la administración se ha observado que la motivación organizacional facilita el incremento de operaciones eficientes y beneficia tanto a los trabajadores como a los empresarios(Taylor, 1969). La motivación organizacional le permite a las organizaciones desarrollar estrategias que influyen en el estado emocional del trabajador a partir de incentivos que modifican su comportamiento(Koenes, 1996).

Un trabajador puede realizar una conducta con el objetivo de conseguir una recompensa, que puede ser intrínseca o extrínseca(Baard et al., 2004). Los factores motivadores se pueden categorizar en tres dimensiones (Toro & Cabrera, 1998): a) motivaciones intrínsecas (logro, poder, afiliación, auto-realización y reconocimiento), b) obtención de retribuciones (tarea, autoridad, normas, requisición y expectación) y c) motivaciones extrínsecas (supervisión, grupo de trabajo, contenido de trabajo, salario y promoción).

Teniendo en cuenta la motivación organizacional se pueden llegar a establecer perfiles dentro de una empresa, según Leonard, et al, (1999) los perfiles motivacionales son el proceso de impulso, dirección y soporte de la conducta en las organizaciones ya que permiten establecer cuáles son las características psicológicas más representativas de un grupo de trabajadores. De acuerdo con Akabane, et al, (1992) las variables sociodemográficas permiten diseñar perfiles motivacionales diferenciados.

Dentro de la investigación desarrollada en este trabajo, para construir los perfiles motivacionales, se planteó en la metodología un nuevo algoritmo para clasificar a los trabajadores a partir de las respuestas suministrada de acuerdo al instrumento propuesto por Toro (1992), en donde para el agrupamiento se tuvieron en cuenta las variables psicosociales y para la caracterización de los perfiles se dejaron los datos sociodemográficos como variables ilustrativas.

Con el algoritmo propuesto se pudo solucionar el problema del agrupamiento con variables ipsativas. La contribución del método es la construcción de un "individuo tipo" (centroide) con las características del grupo que puede no estar presente en la muestra seleccionada pero presente en la población. Por lo tanto, no limita de manera ficticia las características de un grupo porque no está vinculado exclusivamente a las personas de la muestra. Y al comparar el método propuesto con PAM y con la aleatorización de clasificación de grupos, se pudo concluir que el agrupamiento generado por el método propuesto identifica mejor las características de la segmentación conceptual.

Para el caso de Millennials en Guadalajara, los perfiles motivacionales generados indican que la población estudiada tiene características similares, sin embargo, en el momento de realizar los agrupamientos se pudo establecer que existen dos perfiles a partir de las variables psicosociales, los cooperativos y los competitivos. Los cuales tuvieron puntuaciones similares en contenido del trabajo, trabajo en grupo, dedicación en la tarea, pero presentan diferencias en temas como autorrealización, afiliación y salario. Dentro de los resultados se reafirma el planteamiento de Pontón Deluquez y Márquez López (2016) sobre que es una generación con un *enfoque emprendedor* y por lo tanto no los motiva la supervisión. Por otro lado al ser una generación *multitasking (Kim, 2018)* comprueban que la dedicación a la tarea y el contenido de trabajo son motivadores importantes para ellos.

En el caso de Sello Rojo, la determinación de los perfiles motivacionales estuvo mediada por las características de la organización y la muestra de trabajadores que solo se limitó a las personas que realizan actividades dentro de las plantas de producción. Los resultados muestran que, aunque a nivel de variables sociodemográficas existe una gran diversidad de trabajadores, al agruparlos por las variables psicosociales los trabajadores son clasificados en dos perfiles, independientes y colaboradores. Comparando los resultados del grupo de operarios que presenta la investigación de Giraldo, et al., (2008) donde obtuvo que los operarios tienen un reconocimiento alto este resultado no coincide con los perfiles de Sello Rojo, sin embargo, en lo referente al salario que si fue significativo para el grupo de los administrativos en la investigación de Giraldo, en uno de los dos perfiles de Sello Rojo si tuvo una respuesta similar en este aspecto.

Adicionalmente, si se comparan los resultados con el trabajo de Spangler, et al. (2014), en donde desarrollaron perfiles motivacionales de tipos de organizaciones (según su estructura organizacional), con Sello Rojo la cual es una organización burocrática clásica, se observa una similitud en los resultados, ya que se presenta en términos generales una baja necesidad de logro, alta necesidad de poder, y baja necesidad de afiliación, confirmando que de acuerdo a la estructura de la empresa se pueden determinar perfiles motivacionales.

Por otra parte, si se analiza los casos de estudio realizados en este documento desde una perspectiva cultural, se observa que fueron aplicados en mexicanos, por lo tanto, al compararse con el estudio desarrollado por Yasin y Stahl (1990) donde analizan estadounidenses y árabes, se encuentra que en el aspecto cultural se observó que los árabes presentan una mayor necesidad de afiliación, situación que no se evidencia en estadounidenses ni en mexicanos, mientras que los estadounidenses y mexicanos, si muestran similitudes en las necesidades de poder, sin embargo, frente a las necesidades de logro estas solo se observan en estadounidenses.

Referente a los incentivos entendidos como la parte variable del salario, que premia un resultado superior al exigible, y se otorga para estimular la conducta del empleado (Benzaquen, 2012) la literatura los clasifica en dos tipos, incentivos monetarios donde el trabajador se recompensa con bonos, préstamos, entre otros y los incentivos no monetarios que, aunque tienen un costo para la organización la recompensa que recibe el trabajador se enfoca en beneficios compensatorios como un horario flexible, capacitación, becas, gastos médicos, entre otros. Dentro de esta investigación para los dos casos de estudio se evaluaron las preferencias para incentivos monetarios y no monetarios para diseñar el portafolio de incentivos óptimo a través de LINMAP.

Para la generación Millennials se encontró que, aunque Stein y Martin (2015) plantean que este grupo demanda mayor independencia y flexibilidad en los horarios de trabajo, para el caso de estudio de esta investigación, el incremento en el portafolio de incentivos en horario flexible solo es un 10% que, aunque es un porcentaje alto en la categoría de incentivos no monetarios, se observa que existen porcentajes más altos en incentivos monetarios como por ejemplo los bonos.

En Sello Rojo el análisis se planteó de forma distinta debido a que actualmente los trabajadores cuentan con un portafolio de incentivos monetarios y no monetarios, por lo que la investigación se enfocó en la valoración de las preferencias de los incentivos que tienen y se propusieron otros adicionales. Como resultado de la optimización se puede concluir que los portafolios de incentivos creados para cada perfil distan del portafolio de incentivos que tiene actualmente Sello Rojo.

Según Luna (2011), el sistema de compensación debe estar en línea con la cultura que buscar generar la empresa, la obtención de objetivos razonables y a partir de esto diseñar los incentivos adecuados a la organización. Por lo tanto, si esto es lo que los trabajadores prefieren, se hace necesario replantear los porcentajes asignados a cada uno de los incentivos, teniendo presente que al existir un sindicato dentro de Sello Rojo, el cual tiene un contrato colectivo, los ajustes a realizar deben estar socializados y aprobados por parte de los trabajadores sindicalizados.

Adicionalmente, la empresa tendrá que evaluar si el asignar horarios flexibles en las plantas de producción que trabajan 24/7 es viable debido a la especialización del manejo de algunas máquinas que se tienen dentro del proceso productivo. Por lo que llegar a un portafolio de incentivos que se pueda aplicar dentro de la organización requiere la disposición tanto del personal directivo como de los trabajadores sindicalizados y no sindicalizados.

Otro punto adicional que se indagó en Sello Rojo, hace referencia a valorar la preferencia de obtener incentivos grupales o individuales, ya que según Chen et al, (1999) el nivel grupal de asignación colectiva del esfuerzo, promueve las asignaciones individuales de los miembros al esfuerzo de consecución de los roles individuales en el equipo, tanto como al desempeño individual de los miembros. Esta preferencia fue evaluada por perfil y se encontró que existe una diferencia significativa entre los dos perfiles, para el caso del perfil “independientes” como su nombre lo indica, prefieren tener incentivos individuales, mientras que el perfil “colaboradores” consideran que es mejor tener incentivos grupales ya que las metas se asignan por área de trabajo y por turno, este último perfil ratificaría el postulado de Chen.

Teniendo en cuenta los resultados del portafolio de incentivos que se construyó en Sello Rojo, se realizó un estudio adicional, en el cual el objetivo fue simular qué pasaría si las preferencias de los trabajadores varían en el tiempo. De este análisis se encontró que la proporción de los incentivos es similar en la mayoría de escenarios, sin embargo, al tener en cuenta los valores máximos que pueden llegar a tener los incentivos se observa un mayor incremento en los incentivos monetarios, que de acuerdo con las investigaciones consultadas en el marco de referencia, se refuerza la premisa de que los trabajadores prefieren incentivos monetarios (Linder, 2016; Kosfeld, et al, 2016).

Ahora bien, en términos de productividad, entendiendo esta como un enfoque sistemático, donde una empresa, persona o proceso es productivo cuando con una cantidad de recursos en un período de tiempo dado, obtiene la máxima cantidad de bienes, productos o servicios(Ibujés Villacís & Benavides Pazmiño, 2017), su medición y análisis cobra significancia(Medori & Steeple, 2000). La forma común de medirla es a través de indicadores (Vargas & Cárdenas, 2000; Ibarra Mirón, 2000), para el caso de Sello Rojo, la forma de medir la productividad se basa en el OEE(Tajiri & Gotoh, 1992), y dentro de este estudio solo se utilizó el elemento de desempeño que hace parte de este indicador(Nakajima, 1988).

El método empleado para analizar el efecto de los incentivos en la productividad se ejecutó a través de una regresión beta(Ferrari & Cribari-Neto, 2004), la cual identificó como incentivos significativos: aguinaldo, préstamo, bono por desempeño, horarios flexibles y capacitación. Se pudo comprobar lo concluido por Campos, et al, (2015) referente a que existe una relación directa entre los incentivos monetarios y el desempeño, lo que indica que el dinero puede ser un excelente motivador.

Por otra parte, se confirma que dependiendo del perfil motivacional y los incentivos planteados el efecto en la productividad puede variar, lo que va en línea con lo propuesto por Nerstad, et al. (2018) sobre que algunos perfiles motivacionales pueden ser asociados a un buen desempeño laboral más que otros.

Por último, después de realizar esta investigación se puede concluir que es posible construir un portafolio de incentivos que tenga en cuenta los perfiles motivacionales identificados dentro de una organización y las restricciones presupuestales que puede llegar a tener la empresa. Lo importante es que desde la alta dirección exista el compromiso de indagar qué prefieren sus trabajadores y como puede adaptarse la gestión de las políticas de incentivos de la organización para dar respuesta a las necesidades de sus empleados.

Por otra parte, se debe recalcar que no todos los incentivos generan un efecto positivo en la productividad, lo que lleva a una segunda revisión del portafolio propuesto, ya que la empresa debe entrar a evaluar que tan conveniente es asignar presupuesto a incentivos que no generan un impacto en la productividad pero que de pronto si pueden mejorar la percepción de los trabajadores frente a la cultura organizacional. Sin embargo, dando respuesta a la segunda pregunta de la investigación se puede concluir que la metodología propuesta en este documento es un acercamiento a posibles desarrollos que se pueden aplicar en diferentes empresas para valorar el efecto de portafolios de incentivos construidos a partir de perfiles motivacionales.

5.2 Recomendaciones

Esta investigación deja la puerta abierta a nuevas indagaciones al respecto que permitan reforzar los hallazgos aquí encontrados, para que esto suceda se deben realizar investigaciones similares en otros países para determinar si la cultura impacta en la preferencia de los incentivos, o si el sector económico de las empresas influye en lo que los trabajadores desean.

Referente a la metodología propuesta para el agrupamiento, es necesario aplicarla en otras bases de datos, para probar que la clasificación que se propone genera una separación adecuada. También puede ser utilizada en otras áreas de conocimiento donde los cuestionarios manejen escalas ipsativas para validar la segmentación que hace el algoritmo.

La perspectiva del tiempo y como las preferencias varían a partir de la historia de vida que recorre el trabajador hacen pensar que en próximas investigaciones se deben realizar estudios longitudinales para poder estimar la tendencia de las motivaciones (Korff et al., 2016). Por otra parte, siguiendo la línea que proponen Steers et al. (2004) los estudios se tienen que orientar al diseño de nuevos modelos de motivación y desempeño laboral, donde se incorporen factores adicionales que permitan realizar un análisis integral donde se involucre el ambiente familiar, laboral y los procesos no conscientes, que influyen al trabajador en el momento de tomar decisiones, plantear metas y proponer objetivos (Kanfer & Chen, 2016).

A. Anexo: Instrumento de Recolección de Información

GO GO SELLO ROJO

Instrucciones Generales

Este cuestionario tiene por objeto recoger una idea general sobre aquellos aspectos del trabajo que son de interés para Ud. y sobre las acciones que está dispuesto a realizar para conseguirlos. Todas las respuestas dadas por Ud. son importantes para comprender sus intereses en el trabajo. Por tanto no hay respuestas buenas ni malas. Lo único necesario es que responda con veracidad. Esta encuesta está dividida en cinco partes, cada una con sus respectivas instrucciones iniciales. Léalas con atención y no comience a responder hasta tanto esté seguro de haberlas comprendido. Responda todos y cada uno de los puntos, pero no les dedique demasiado tiempo. Responda con rapidez y de manera veraz y espontánea.

PARTE I

Información general.

Escriba sus apellidos y nombres completos

Estado civil:

1. Soltero
2. Casado / Unión libre
3. Divorciado / Separado
4. Viudo

Número de hijos:

1. Sin hijos
2. Uno
3. Dos
4. Tres

5. Más de tres

Composición del hogar:

1. Vivo solo
2. Vivo con un solo padre
3. Vivo con amigos o hermanos
4. Vivo con padre, madre y hermanos
5. Hogar familiar propio (pareja y/o hijos)
6. Otro _____

Principal sostén económico del hogar:

1. Encuestado
2. Pareja del encuestado
3. Ambos (mi pareja y yo)
4. Padre o madre
5. Otro _____

Nivel de estudios:

1. Secundaria
2. Preparatoria
3. Licenciatura
4. Especialidad
5. Maestría
6. Doctorado

PARTE II

En esta parte usted encontrará varios grupos de afirmaciones que representan deseos o aspiraciones relacionados con el trabajo. Lea las afirmaciones de cada grupo y ordénelas mentalmente según la importancia que cada una tiene para usted, comenzando por la más importante y terminando con la de menor importancia.

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LA MAYOR SATISFACCIÓN QUE DESEO OBTENER EN EL TRABAJO ES:

- Saber que se reconocen mis conocimientos y capacidades. _____
- Poder coordinar y estimular los esfuerzos de otros. _____

- Saber que otras personas me aprecian. _____
- Idear formas más eficientes de hacer el trabajo para aventajar a otros con la calidad de los resultados. _____
- Poderme ocupar en aquellos trabajos para los que tengo buenas capacidades. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LA MAYOR SATISFACCIÓN QUE DESEO OBTENER EN EL TRABAJO ES:

- Que mis ideas y propuestas sean tenidas en cuenta. _____
- Mantener una relación cordial con los compañeros de trabajo. _____
- Poder persuadir o convencer a otros para llevar a cabo actividades relacionadas con el trabajo. _____
- Poder ocuparme en lo que verdaderamente sé y puedo hacer. _____
- Poder resolver, con más éxito que los demás, los problemas difíciles del trabajo. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LA MAYOR SATISFACCIÓN QUE DESEO OBTENER EN EL TRABAJO ES:

- Tener personas a cargo a las que yo pueda corregir o estimular por su rendimiento. _____
- Llegar a sentir aprecio y estimación por las otras personas. _____
- Darme cuenta que perfecciono mis conocimientos. _____
- Ser mejor en el trabajo que el común de las personas. _____
- Que mis compañeros me tengan respeto y reconocimiento por lo que valgo como persona. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LA MAYOR SATISFACCIÓN QUE DESEO OBTENER EN EL TRABAJO ES:

- Contar con la compañía y el apoyo de los compañeros de trabajo. _____
- Que mis ideas y propuestas sean tenidas en cuenta. _____
- Poder enseñar y dar sugerencias a otros sobre la solución de problemas relacionados con el trabajo. _____
- Saber que voy adquiriendo mayor habilidad en mi ocupación. _____
- Lograr resultados de mejor calidad que los que alcanzan otros en su trabajo. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LA MAYOR SATISFACCIÓN QUE DESEO OBTENER EN EL TRABAJO ES:

- Tener la oportunidad de influir en la gente para sacar adelante las cosas. _____
- Estar con personas que sean unidas, se apoyen y se defiendan mutuamente. _____
- Que las otras personas acepten mis logros. _____
- Idear algo de interés y luchar hasta sacarlo adelante. _____
- Poder aplicar los conocimientos que poseo. _____

PARTE III

Aquí encontrará varios grupos de afirmaciones relacionadas con los medios más efectivos para alcanzar ciertos beneficios en el trabajo. Cada grupo está encabezado por una frase que muestra una situación deseada. Enseguida se encuentran cinco frases que describen acciones que una persona puede realizar para lograr la situación deseada. Clasifique mentalmente las cinco acciones según el orden de importancia en que usted está dispuesto a realizarlas.

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. EL MEDIO MÁS EFECTIVO PARA OBTENER UN TRATO JUSTO Y CONSIDERADO POR PARTE DE MI JEFE ES:

- Economizar materiales e implementos de trabajo y evitar los riesgos de pérdidas y daños. _____
- Con todo respeto solicitarle un trato justo y considerado, cuando sea necesario. _____
- Dar cumplimiento a lo que él espera que uno lleve a cabo. _____
- Dedicarse con empeño al trabajo durante el tiempo debido. _____
- Dar cumplimiento a sus instrucciones y sugerencias. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. EL MEDIO MÁS EFECTIVO PARA TENER UN TRABAJO VERDADERAMENTE INTERESANTE ES:

- Ponerle empeño e imaginación. _____
- Solicitar personalmente al jefe mi ubicación en un trabajo que se acomode bien a mis capacidades o que me interese. _____
- Esforzarme por realizar con entusiasmo las funciones y tareas asignadas. _____
- Confiar en que la empresa me brinde una buena oportunidad. _____
- Aceptar con interés los cambios de puesto de trabajo o de actividad cuando el jefe lo solicite. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. USUALMENTE EL MEDIO MÁS

EFECTIVO PARA OBTENER AUMENTOS DE SUELDO Y MEJORES BENEFICIOS ECONÓMICOS ES:

- Convencer al jefe de que poseo los méritos suficientes para ello. _____
- Hacer el trabajo con eficiencia y responsabilidad. _____
- Aceptar y cumplir las funciones, normas y reglamentos de trabajo. _____
- Acatar las decisiones y orientaciones del jefe inmediato. _____
- Estar a la espera de que la empresa haga los aumentos convenientes según sus posibilidades. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. EL MEDIO MÁS EFECTIVO PARA OBTENER UN ASCENSO EN EL TRABAJO ES:

- Dar apoyo a los proyectos, planes y políticas de la empresa. _____
- Presentar proyectos e iniciativas en el trabajo. _____
- Convencer al jefe, no solo con palabras sino con mi rendimiento, de los méritos y capacidades con que cuento. _____
- Darle el tiempo a la empresa para que se de cuenta de mis conocimientos y capacidades. _____
- Dar colaboración y apoyo a las decisiones del jefe del área donde uno trabaja. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. EL MEDIO MÁS EFICAZ PARA PODERSE INTEGRAR A UN GRUPO DE TRABAJO ES:

- Mostrar interés en la tarea encomendada al grupo. _____
- Ofrecer apoyo cuando sea necesario trabajar para obtener ventajas o beneficios para el bien de todos. _____
- Apoyar para que pueda sacar adelante los trabajos que su jefe le encargó. _____
- Esperar que, a medida que me vayan conociendo, me acepten y me tengan en cuenta. _____
- Mostrarse respetuoso de las personas y de las normas sociales. _____

PARTE IV

Aquí también encontrará varios grupos de afirmaciones relacionadas con aspectos diferentes del trabajo. Cada grupo tiene cinco afirmaciones. Léalas y ordénelas mentalmente según la importancia que les concede.

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LO MÁS IMPORTANTE PARA MÍ EN EL TRABAJO ES:

- Contar con un jefe que se preocupe de verdad por su gente. _____
- Ganar buenos bonos económicos e incentivos para mi beneficio y el de mi familia. _____
- Tener ascensos que me permitan alcanzar un trabajo de mayor responsabilidad. _____
- Poder integrar mis esfuerzos a las actividades de otras personas para producir resultados conjuntos que beneficien a todos. _____
- Poder experimentar interés y motivación por mis tareas. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LO MÁS IMPORTANTE PARA MI EN EL TRABAJO ES:

- Ganar un sueldo que me permita atender adecuadamente todas mis necesidades y las de mi familia. _____
- Tener ascensos para lograr un trabajo más interesante e importante. _____
- Poderme integrar a un equipo con gente dinámica. _____
- Que mi jefe evalúe mi rendimiento de una manera considerada, comprensiva y justa. _____
- Desempeñar un trabajo que contenga actividades variadas y verdaderamente interesantes. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LO MÁS IMPORTANTE PARA MÍ EN EL TRABAJO ES:

- Contar con un sueldo equivalente o mejor que el de otras personas que trabajan en mi ocupación. _____
- Trabajar en equipo con gente de la que yo pueda aprender. _____
- Tener un jefe que me dé a conocer los resultados de mi trabajo. _____
- Tener ascensos que me permitan ir obteniendo mayor prestigio y autoridad. _____
- Poder atender con frecuencia asuntos y situaciones de trabajo diferentes (que no sea monótono). _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LO MÁS IMPORTANTE PARA MÍ EN EL TRABAJO ES:

- Trabajar con otros para beneficiarme de sus conocimientos y experiencia. _____
- Saber que periódicamente puedo recibir aumentos salariales. _____

- Llevar a cabo actividades variadas y de interés que me eviten la rutina y la monotonía. _____
- Tener ascensos que me permitan sentir que progreso y me perfecciono en mi ocupación. _____
- Tener un jefe que se fije más en mis aciertos que en mis errores. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las cinco opciones. LO MÁS IMPORTANTE PARA MI EN EL TRABAJO ES:

- Estar en un grupo capaz de organizar y llevar a cabo actividades de interés y utilidad. _____
- Ganar un sueldo que verdaderamente recompense mi esfuerzo. _____
- Tener un jefe que, antes que exigir, me apoye y motive. _____
- Poder elegir la mejor entre diversas posibilidades de realizar las tareas. _____
- Tener ascensos que me den a conocer que se tienen en cuenta mis capacidades. _____

PARTE V

Ordene cada uno de los incentivos que se mencionan a continuación. Colocando el de mayor interés en primer lugar y el de menor interés en último lugar.

Por favor ordene de mayor a menor interés las seis opciones. MI INCENTIVO MONETARIO PREFERIDO ES:

- Primas anuales. _____
- Aguinaldo. _____
- Préstamos. _____
- Bono por buen desempeño. _____
- Premio por puntualidad. _____
- Premio por asistencia. _____

Por favor ordene de mayor a menor interés las seis opciones. MI INCENTIVO NO MONETARIO PREFERIDO ES:

- Horarios flexibles. _____
- Gastos médicos mayores. _____
- Becas de estudios. _____

- Capacitación. _____
- Espacios de distracción en el trabajo. _____
- Plan de carrera dentro de la organización. _____

¿Qué tipo de incentivo prefiero?

1. Individual, porque depende de mi desempeño
2. Grupal, porque todos aportamos para cumplir la meta

B. Anexo: Simulación del Portafolio de Incentivos

A final del documento es opcional incluir índices o glosarios. Éstos son listas detalladas y especializadas de los términos, nombres, autores, temas, etc., que aparecen en el trabajo. Sirven para facilitar su localización en el texto. Los índices pueden ser alfabéticos, cronológicos, numéricos, analíticos, entre otros. Luego de cada palabra, término, etc., se pone coma y el número de la página donde aparece esta información.

Función Objeto Clúster 1

Delta	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
Promedio	3.464.923.363	9.413.555.448	172.438.921	258.516.697	344.663.747	430.816.627	516.965.892	603.121.747	689.204.614	775.357.108
Desviación estándar	699,18	769,83	1363,79	2041,58	2720,42	3399,54	4078,43	4757,64	5475,12	6153,42
C.V.	20,18%	8,18%	7,91%	7,90%	7,89%	7,89%	7,89%	7,89%	7,94%	7,94%

Función Objeto Clúster 2

Delta	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
Promedio	234.046.011	643.338.245	118.218.364	177.217.443	236.259.996	295.310.005	35436.28	41.339.425	472.437.207	531.490.373
Desviación estándar	406,5	623,52	1118,62	1675,26	2233,85	2791,86	3350,32	3918,35	4476,1	5033,39
C.V.	17,37%	9,69%	9,46%	9,45%	9,46%	9,45%	9,45%	9,48%	9,47%	9,47%

Resultados Clúster 1

δ		PA	AG	PR	BD	BP	BA	HF	GM	BC	CAP	EDT	PCO
0	Min	0,00	0,14	0,14	0,00	0,14	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,15	0,00	0,14	0,14	0,15	0,01
	Prom	0,10	0,17	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
0.1	Min	0,00	0,14	0,14	0,00	0,14	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,15	0,00	0,14	0,14	0,15	0,00
	Prom	0,10	0,17	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.2	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,17	0,15	0,15	0,16	0,02
	Prom	0,10	0,16	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
0.3	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,15	0,17	0,15	0,15	0,16	0,02
	Prom	0,10	0,16	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0.4	Max	0,12	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,15	0,17	0,15	0,15	0,16	0,01
	Prom	0,10	0,16	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.5	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,17	0,15	0,15	0,16	0,02
	Prom	0,09	0,16	0,15	0,00	0,15	0,11	0,03	0,01	0,00	0,02	0,01	0,00
0.6	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,20	0,17	0,15	0,15	0,16	0,02
	Prom	0,09	0,15	0,14	0,00	0,13	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.7	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,15	0,21	0,17	0,15	0,15	0,16	0,06
	Prom	0,08	0,15	0,14	0,00	0,12	0,07	0,08	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00
0.8	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,15	0,25	0,17	0,15	0,15	0,16	0,02
	Prom	0,07	0,14	0,10	0,00	0,06	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.9	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,15	0,29	0,17	0,15	0,15	0,15	0,01
	Prom	0,07	0,14	0,10	0,00	0,06	0,05	0,02	0,03	0,05	0,01	0,02	0,01
Total	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,12	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,29	0,17	0,15	0,15	0,16	0,06
	Prom	0,09	0,15	0,14	0,00	0,13	0,10	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00

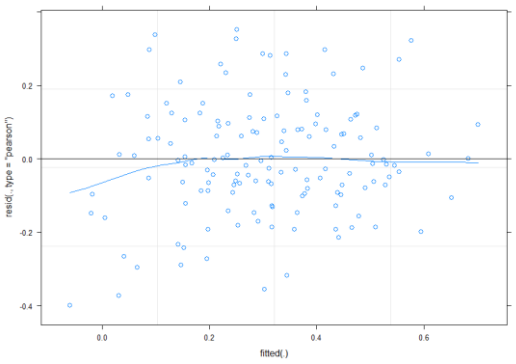
Resultados Clúster 2

δ		PA	AG	PR	BD	BP	BA	HF	GM	BC	CAP	EDT	PCO
0	Min	0,00	0,13	0,14	0,00	0,13	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,14	0,00	0,15	0,15	0,15	0,07
	Prom	0,10	0,15	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.1	Min	0,00	0,13	0,14	0,00	0,13	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,14	0,00	0,15	0,15	0,15	0,06
	Prom	0,10	0,15	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.2	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,17	0,18	0,16	0,16	0,17	0,15	0,16	0,15	0,07
	Prom	0,10	0,15	0,16	0,00	0,15	0,13	0,15	0,03	0,04	0,02	0,01	0,00
0.3	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,15	0,17	0,15	0,15	0,15	0,07
	Prom	0,10	0,15	0,16	0,00	0,16	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

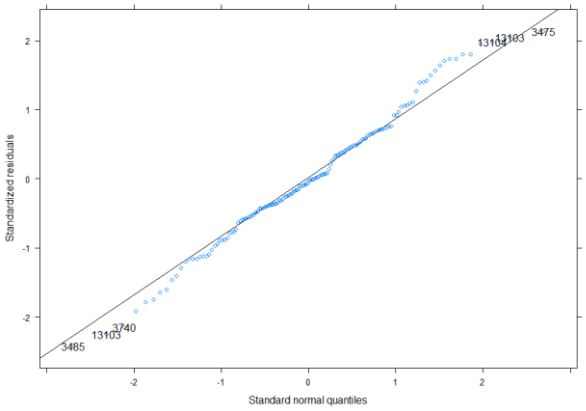
0.4	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,17	0,15	0,16	0,15	0,06
	Prom	0,09	0,14	0,15	0,00	0,15	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.5	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,17	0,18	0,16	0,15	0,17	0,15	0,15	0,15	0,05
	Prom	0,09	0,12	0,14	0,00	0,13	0,09	0,01	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00
0.6	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,17	0,18	0,15	0,15	0,17	0,15	0,16	0,15	0,06
	Prom	0,09	0,13	0,14	0,00	0,12	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.7	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,15	0,25	0,17	0,15	0,16	0,15	0,07
	Prom	0,08	0,14	0,14	0,00	0,11	0,08	0,02	0,05	0,00	0,01	0,02	0,00
0.8	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,15	0,27	0,17	0,15	0,15	0,15	0,06
	Prom	0,07	0,13	0,11	0,00	0,06	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0.9	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,15	0,26	0,17	0,15	0,16	0,15	0,06
	Prom	0,07	0,13	0,11	0,00	0,07	0,04	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
Total	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,27	0,17	0,15	0,16	0,15	0,07
	Prom	0,09	0,14	0,14	0,00	0,13	0,10	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00

C. Anexo: Bondad de ajuste del modelo

Residuales vs Valores Estimados



QQ-Plot Residuales



Bibliografía

Adams, S. J. (1963). Towards an understanding of inequity. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 67*, 422-436.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1974). Factors influencing intentions and the intention behavior relation. *New York: Human Relations*.

Ajzen, L. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*, 179-211.

Akabane, K., Harnisch, D. L., Maehr, M. L., Shwalb, B. J., & Shwalb, D. W. (1992). Personal Investment in Japan and the U.S.A: A Estudy of Work Motivation. *International Journal of Interncultural Relations. Vol. 16*, 107-124.

Alcaraz, R. (2006). *El emprendedor del éxito. Capítulo 2. La motivación humana.* México: McGraw Hill.

Alderfer, C. P. (1972). Existence, relatedness, and growth. *New York: Free Press*.

Allaire, I., & Firsirotu, I. (1992). Cultura organizacional: Aspectos teóricos prácticos y metodológicos. *Legis*.

Alvarez, S. E. (2017). Incentivos Monetarios y Motivación Laboral. *Quetzaltenando: Universidad Rafael Landívar*.

Angulo, F., & Vázquez, R. (2003). *Introducción a los Estudios de Casos: Los primeros contactos con la investigación etnográfica.* Málaga: Aljibe.

Arango, C. A. (2007). Productividad y competitividad. *Revista Javeriana. Nº. 734,*, 71-75.

Ariely, D. (2013). *Las trampas del deseo. Cómo controlar los impulsos irracionales que nos llevan al error.* Barcelona: Ariel.

Auletta, N. (2008). Un mundo de tribus: los jóvenes consumidores. *Debates IESA. Vol XIII*, 14-21.

Baard, P. P., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Intrinsic need satisfaction: A motivational basis of performance and well-being in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology*, 2045-2068.

Balderas, L. (2016). Aplicación de Metodologías de Formación de Equipos de Alto Desempeño como Base del Desarrollo del Personal Operativo y sus Beneficios en la Operación de la Planta Tisamatic S. de R. L. de C. V. *Tesis. Universidad Autónoma de San Luis Potosí*.

Bamber, C. J., Castka, P., Sharp, J. M., & Motara, Y. (2003). Cross-functional team working for overall equipment effectiveness (OEE). *Journal of Quality in Maintenance Engineering, 9(3)*, 223-238. doi:10.1108/13552510310493684.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. *New York: Freeman*.

Barragán, A. (09 de Abril de 2018). *pymerang*. Obtenido de http://www.pymerang.com: http://www.pymerang.com/direccion-de-negocios/funciones-del-director-general/desarrolla-talento/desarrolla-equipos/364-equipos-de-alto-desempeno

Barthélemyr, J.-P., Brucker, F., & Osswald, C. (2007). Combinatorial optimisation and hierarchical classifications. *Annals of Operations Research*, Volume 153, Issue 1, pp 179–214.

Batalla-Busquets, J., & Myrthianos, V. (2015). The impact of innovation and the use of ICTs on human capital development in spanish industry. *Intangible Capital, 11(2)*, 249-269. doi:10.3926/ic.423.

Bates, D., Machler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software, Volume 67, Issue 1*, 1–48. doi:10.18637/jss.v067.i01.

Baukens, C. H. (2019). Sit-stand workstation for office workers: Impact on sedentary time, productivity, comfort and feasability. *Advances in Intelligent Systems and Computing. Volume 819*, 406-414. doi:10.1007/978-3-319-96089-0_44.

Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 1252–1265.

Bendix, R. (1956). Work and authority in industry. *New York: Wiley*.

Benter, W. (1995). Computer based horse race handicapping and wagering systems. *In, Hausch, Donald B., Lo, Victor S.Y. and Ziemba, William T. (eds.) Efficiency of Race Track Betting Markets (Economic Theory, Econometrics and Mathematical Economics). San Diego, USA.Academic Press*.

Benzaquen, S. M. (2012). Sistema de Incentivos para Aumentar la Producción en el Área de Producción. *Sartanejas: Universidad Simón Bolívar*.

Bereketli, I., Erol, M., Esra, Y., & Ozyol, M. (2011). WEEE treatment strategies' evaluation using fuzzy LINMAP method. *Expert Systems with Applications, 38(1)*, 71–79.

Biernacki, C., & Jacques, J. (2016). Model-based clustering of multivariate ordinal data relying on a stochastic binary search algorithm. *Statistics and Computing, 26(5)*, 929-943.

Bititci U S, T. T., & Begemann, C. (2000). Dynamics of Performance Measurement Systems. *International Journal of Operations Management, Vol. 20, no. 6*, 692-704.

Bock, H.-H. (2007). Clustering Methods: A History of k-Means Algorithms. En C. G. Brito P., *Selected Contributions in Data Analysis and Classification. Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization* (págs. 161-172). Berlin: Springer.

Bogaard, H., & Svejnar, J. (2018). Incentive pay and performance: Insider econometrics in a multi-unit firm. *Labour Economics, 54*, 100-115. doi:10.1016/j.labeco.2018.07.001.

Bogetoft, P. (1995). Incentives and productivity measurements. *International Journal of Production Economics*, 67-81.

Bogoviz, A. V., Chistov, I. V., Zakutnev, S. E., Shkodinsky, S. V., & Prodchenko, I. A. (2018). Financial incentives for the creation of high-performance jobs. *Quality - Access to Success, 19(S2)*, 67-70.

Bogoviz, A. V., Lobova, S. V., Ragulina, J. V., Vypryazhkina, I. B., & Boldyreva, I. N. (2018). Educational incentives for creating high-performance jobs. *Quality - Access to Success, 19(S2)*, 57-61.

Borgwardt, S. B. (2017). An LP-based k-means algorithm for balancing weighted point sets. *European Journal of Operational Research*, 263(2), 349-355. doi:10.1016/j.ejor.2017.04.054.

Bosworth, S. J. (2017). The importance of higher-order beliefs to successful coordination. *Experimental Economics, Springer; Economic Science Association, 20(1)*, 237-258. doi:10.1007/s10683-016-9483-2.

Bosworth, S. J., Singer, T., & Snower, D. J. (2016). Cooperation, Motivation and Social Balance. *IZA DP No. 9703*, 1-10.

Bourne, M., & Neely, A. (2000). Why performance measurement interventions succeed and fail. *Proceedings of the 2nd International Conference on Performance Measurement, Cambridge UK*, 165-173.

Brown, D., & Rowe, B. (2007). The Productivity Premium in Equity Returns. *SSRN*, 1-36. doi.org/10.2139/ssrn.993467.

Brown, F., & Domínguez, L. (2013). La productividad, reto de la industria mexicana. *Comercio Exterior 63, 3*, 12-23.

Calderón Carvajal, C., & Ximénez Gómez, C. (2014). Análisis factorial de ítems de respuesta forzada: una revisión y un ejemplo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 24-34.

Camino-Mogro, S. (2017). Estimación de una función de producción y análisis de la productividad: el sector de innovación global en mercados locales. *Estudios gerenciales. Volumen 36. Número 145*, 400-411.

Campos, D., Peñaloza, V., Pinto, F. R., Denegri, M., & Orellana, L. M. (2015). Attitudes towards money and motivational orientation to work in Brazilian young workers. *Contaduría y Administración 60 (1)*, 11-30.

Canilec. (2018). *Se reestructura y crece la industria en México.* México: Revista Lacticinios.

Castañeda, E., & Julca, L. (2016). Aplicación de un programa de motivación Laboral para mejorar la productividad de los trabajadores del Área de ventas de la distribución chaster y asociados SAC. *Universidad Privada Antenor Orrego*.

Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic Motivation and Extrinsic Incentives Jointly Predict Performance: A 40-Year Meta-Analysis. *Psychological Bulletin, 140 (4)*, 980-1008.

Charness, G., Gneezy, U., & Henderson, A. (2018). Experimental methods: Measuring effort in economics experiments. *Journal of Economic Behavior and Organization, 149*, 74-87. doi:10.1016/j.jebo.2018.02.024.

Chen, H., Wigand, R. T., & Nilan, M. S. (1999). Optimal experience of Web activities. *Computers in Human Behavior, 15*, 585-608.

Chen, S., & Fan, J. (2011). Measuring corporate social responsibility based on a fuzzy analytical hierarchy process. *International Journal of Computer Network and Information Security 3(5)*, 13–22. doi:10.5815/ijcnis.2011.05.02.

Chowhan, J., Zeytinoglu, I. U., & Cooke, G. B. (2016). Immigrants and job satisfaction: Do high performance work systems play a role? *Economic and Industrial Democracy, 37(4)*, 690–715. https://doi.org/10.1177/0143831X14550696.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). *Productividad y crecimiento En América Latina: ¿Por qué la productividad crece más en unas economías que en otras?* Pp. 63-64.

Conner, C. (7 de September de 2013). Who wastes the most time at work? *Forbes*. Obtenido de https://www.forbes.com/sites/cherylsnappconner/2013/09/07/who-wastes-the-most-time-at-work/#f72ec03c39e

Consejo Privado de la Competitividad. (2014). *Informe Nacional de Competitividad.* Resumen Ejecutivo. Pp. 10.

Cook, W. D., Ramón, N., Ruiz, J. L., Sirvent, I., & Zhu, J. (2019). DEA-based benchmarking for performance evaluation in pay-for-performance incentive plans. *Omega (United Kingdom), 84*, 45-54. doi:10.1016/j.omega.2018.04.004.

Crowe, E., & Higgins, E. (1997). Regulatory focus and strategic inclinations: Promotion and prevention in decision-making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 69*, 117-132.

da Silva, A. F., Marins, F. A., Tamura, P. M., & Dias, E. X. (2017). Bi-objective multiple criteria data envelopment analysis combined with the overall equipment effectiveness: An application in an automotive company. *Journal of Cleaner Production, 157*, 278–288.

Dal, B., Tugwell, P., & Greatbanks, R. (2000). Overall equipment effectiveness as a measure of operational improvement: a practical analysis. *International Journal of Operations & Production Management, 20(12)*, 1488-1502. doi:10.1108/01443570010355750.

Dawar, N. (2016). Labels Like “Millennial” and “Boomer” are obsolete. *Boston: Harvard Business School*.

Deci, E. L. (1975). Intrinsic motivation. *New York: Plenum*.

Deci, E., Koestner, R., & Ryan, R. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychok Bull. Vol 125.*, 669-676.

Diaconis, P. (1989). A generalization of spectral analysis with application to ranked data. *The Annals of Statistics*, 949-979.

Eguchi, K. (2017). Guilty conscience and incentives with performance assessment errors. *Economic Inquiry, 55(1)*, 434–450. doi:10.1111/ecin.12387.

El Achi, S., & Sleilati, E. (2016). The effect of coaching on employee performance in the human resource management field: The case of the lebanese banking sector. *International Journal of Trade and Global Markets, 9(2)*, 137-169. doi:10.1504/IJTGM.2016.076321.

El Refae, G. A., Belarbi, A., & Askari, M. Y. (2019). Understanding the invisible hands of incentives. *Global Business and Economics Review, 21(1)*, 3-13. doi:10.1504/GBER.2019.096851.

Emerton, P., & Jones, A. (2019). Perceptions of the efficacy of sustainability-related performance conditions in executive pay schemes. *Journal of Sustainable Finance and Investment, 9(1)*, 1-16. doi:10.1080/20430795.2018.1498616.

Euromonitor. (2018). *Drinking Milk Products in Mexico.*

Eva, F., Viola, S., Balazs, M., & Tamas, M. (2018). Work motivation and satisfaction - A person-centered approach. [Munkaval kapcsolatos motivaciok es elegedettseg - szemelyorientalt elemzes]. *Magyar Pszichologiai Szemle, 73(3)*, 411-434. doi:10.1556/0016.2018.73.3.3.

Ferguson, M. A. (1984). Building theory in public relations: Interorganizational relationships as public relations paradigm. *In Annual conference of theassociation for education in journalism and mass communication*.

Fernández, R. I., Almagro, F., & Terán, J. (2013). Un análisis de la productividad total de factores ampliada en la industria manufacturera de México 2003-2010. *Investigación Administrativa. Número. 112*, 51-63.

Ferrari, S. L., & Cribari-Neto, F. (2004). Beta regression for modelling rates and proportions. *Journal of Applied Statistics, 31*, 799–815.

Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. *Boston: Pitman*.

Frey, B. S., & Gallus, J. (20016). Awards as non-monetary incentives. *Evidence-based HRM: a Global Forum for Empirical Scholarship Vol. 4 No. 1*, 81-91. doi:10.1108/EBHRM-05-2015-0016.

Gallus, J., & Frey, B. S. (2016). Awards as Strategic Signals. *Journal of Management Inquiry*, 1-10. doi:10.1177/1056492616658127.

García Sanz, V. (2012). La motivación Laboral, estudio descriptivo de algunas variables. (Trabajo de grado en relaciones laborales y recursos humanos) . *Universidad de Valladoid, España*.

García-Melón, M., Pérez-Gladish, B., Gómez-Navarro, T., & Mendez-Rodriguez, P. (2016). Assessing mutual funds' corporate social responsibility: a multistakeholder-AHP based methodology. *Annals of Operations Research, 244(2)*, 475–503. doi:10.1007/s10479-016-2132-5.

Gillet, N., Berjot, S., & Paty, E. (2010). Profils motivationnels et ajustement au travail: ver une approche intrainduviduelle de la motivation. *Le travail humain 2(73)*, 141-162.

Giordan, M., & Diana, G. (2011). A clustering method for categorical ordinal data. *Communications in Statistics—Theory and Methods, 40(7)*, 1315-1334.

Giraldo, J., González, L. F., Amado, M. C., & Moreno, T. (2008). Perfil motivacional de los funcionarios de la empresa comercializadora de hierbas aromáticas Fresh Herbs: un estudio de caso. *Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología 4 (1)*, 11-24.

Gollwitzer, P. M. (1990). Action phases and mind-sets. *In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.). Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior (Vol. 2, pp. 53–92). New York, NY, US: Guilford Press.*

Graves, L. M., Cullen, K. L., & Lester, H. F. (2015). Managerial motivational profiles: Composition, antecedents, and consequences. *Journal of Vocational Behavior, 87*, 32–42. doi:10.1016/j.jvb.2014.12.002.

Griffeth, R., Horn, P., & Gaertner, S. (2000). Meta-analysis of antecedents and correlates of employee turnover: update, moderator tests and research implications for the next milennium. *Journal of Management. Vol. 26*, 463-488.

Groysberg, B., & Abbott, S. L. (2017). Macy's Reinvents its Millennial Business. *Boston: Harvard Business*.

Grynko, T., Krupskyi, O., Koshevyi, M., & Maximchuk, O. (2018). Tangible and intangible rewards in service industries: Problems and prospects. *Journal of Applied Economic Sciences, 12(8)*, 2481-2491.

Hackam, J. R., & Oldam, G. R. (1980). Work Design. *In. MA.: Addison-Wesley, Reading*.

Hagedoorn, M. N., Van Yperen, W., Van de Vliert, E., & Buunk, B. P. (1999). Employees reactions to Problematic Events: A Circumplex Structure of Five Categories of Responses, and the Role of Job Satisfaction. *Journal of Organizational Behavior. Vol. 20*, 309-321.

Hansen, R. C. (2001). *Overall Equipment Effectiveness: A Powerful Production Maintenance Tool for Increased Profits.* New York: Industrial Press Inc.

Hartigan Jr., J. (2017). Millenials for Obama and the Messy Antic Ends of Race. *JSTOR: Taylor & Francis*.

Herzberg, F. (1966). Work and the nature of man. *Cleveland: World Publishing*.

Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. (1959). The motivation to work. *New York: Wiley*.

Hewett, R., & Conway, N. (2016). The undermining effect revisited: The salience of everyday verbal rewards and self-determined motivation. *Journal of Organizational Behavior, 37*, 436–455. doi:10.1002/job.2051.

Holbeche, L. S. (2018). Organizational effectiveness and agility. *Journal of Organizational Effectiveness, 5(4)*, 302-313. doi:10.1108/JOEPP-07-2018-0044.

Howard, L. W., Turban, D. B., & Hurley, S. K. (2002). Cooperating Teams and Competing Reward Strategies: Incentives for Team Performance and Firm Productivity. *Institute of Applied and Behavioral Management*, 249-267.

Ibarra Mirón, S. (2000). Análisis de las estrategias de fabricación de las grandes empresas manufactureras radicadas en la comunidad autónoma de Catalunya. *Universidad Autónoma de Barcelona*, 120-130.

Ibujés Villacís, J. M., & Benavides Pazmiño, M. A. (2017). Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en Ecuador. *Cuadernos de Economía. Volume 41, Issue 115*, 140-150. doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.05.002.

Imran, H., Arif, I., Cheema, S., & Azeem, M. (2014). Relationship between job satisfaction, job performance, attitude towards work, and organizational commitment. *Entrepreneurship and innovation management journal, 2(2)*, 135-144.

INEGI. (2017). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.*

Jacques, J., & Biernacki, C. (2014). Model-based clustering for multivariate partial ranking data. *Journal of Statistical Planning and Inference, 149*, 201-217.

Jimenez, S. A. (2009). Infraestructuras públicas y productividad en la industria manufacturera. *Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza (España)*, 50-62.

Johnson, B. (1992). *'Institutional learning', in Bengt-Åke Lundvall (ed.), National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning.* London: Pinter Publishers.

Joo, S. (1998). Personal financial wellness and worker job productivity. *Blacksburg: Virginia Polytechnic Institute and State University*, 11-46.

Joshi, A., Dencker, J., Franz, G., & Martocchio, J. (2010). Unpacking generational identities in organizations. *Academy of Management Review, 35*, 392-414.

Judge, T. A., Piccolo, R. F., Podsakoff, N. P., Shaw, J. C., & Rich, B. L. (2010). The relationship between pay and job satisfaction: A meta-analysis of the literature. *Journal of Vocational Behavior, 77*, 157–167. doi:.

Kamble, R. S., & Wankhade, L. N. (2018). The questionnaire on productivity attributes (QPA): Designing and developing a measuring tool to estimate productivity in manufacturing industries. *International Journal of Productivity and Performance Management, 67(5)*, 845-872. doi:10.1108/IJPPM-01-2017-0012.

Kanfer, R. (1990). Motivational theory and industrial and organizational psychology. *En M. Dunnette y L. M. Hough (Eds.), Handbook of Industrial and Organizational psychology (2ª ed.,Vol. 3, pp. 269-313). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press*.

Kanfer, R., & Chen, G. (2016). Motivation in organizational behavior: History, advances and prospects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 136*, 6–19.

Kanfer, R., Chen, G., & Pritchard, R. D. (2012). Work motivation: past, present and future. *Routledge*.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The Balanced Scorecardad- Translating Strategy into action. *Harvard Business Review*, 71-79.

Katz, D., & Kahn, R. L. (1966). The social psychology of organizations. *Nueva York: John Wiley and Sons, Inc*.

Katz, D., & Kahn, R. L. (1990). Psicología Social de las Organizaciones. *México: Trillas*.

Kaufman, L., & Rousseeuw, P. (2008). *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis.* New Jersey: Wiley.

Kendrick, J. (1961). Productivity Trends in the United States (For NBER). *Princeton: Princeton University Press*.

Kent, M. L., & Taylor, M. (1998). Building dialogic relationships through the world wide web. *Public Relations Review, 24(3)*, 321–334.

Kim, S. (2018). Managing millennials' personal use of technology at work. *Business Horizons, 61*, 261-270.

Koenes, A. (1996). Gestión y motivación del personal. *España: Ediciones Díaz de Santos*, 191.

Korff, J., Biemann, T., & Voelpel, S. C. (2016). Human resource management systems and work attitudes: The mediating role of future time perspective. *Journal of Organizational Behavior*.

Kosfeld, M., Neckermann, S., & Yang, X. (2016). The Effects of Financial and Recognition Incentives Across Work Contexts: The Role of Meaning. *Economic Inquiry. CEPR Discussion Papers, No 11221*, 1-11. doi:10.1111/ecin.12350.

Krugman, P. R. (1997). El Internacionalismo Moderno. *México. Ed. Crítica*.

Lamantia, F., & Pezzino, M. (2016). Evolutionary efficacy of a Pay for Performance schemewith motivated agents. *Journal of Economic Behavior & Organization, 125*, 107–119. doi:10.1016/j.jebo.2016.02.002.

Lazcano-Ponce, E., Fernández, E., Salazar-Martínez, E., & Hernández-Avila, M. (2000). Estudios de cohorte. Metodología, sesgos y aplicación. *Salud Pública de México, 42 (3)*, 230-241.

Lechuga Montenegro, J., & Gómez García, C. (2015). Relaciones analíticas entre salarios, productividad y precios: La canasta básica y su consumo en México, 1993-2011. *Economía: teoría y práctica, (43)*, 183-210.

Lee, K. W. (2006). Effectiveness of Government's Occupational Skills Development Strategies for Small- and Medium-scale Enterprises: A Case Study of Korea. *International Journal f Educational Development 26*, 278–294.

Leonard, N. H., Beauvais, L., & Scholl, R. W. (1999). Work Motivation: The Incorporation of Self-Concept-Based processes. *Human Relations 52(8)*, 969-90. doi:10.1177/001872679905200801.

Lewin, K. (1938). The conceptual representation and the measurement of psychological forces. *Durham, NC: Duke. University Press*.

Ley 797 de 2003. (s.f.). Reforma del sistema general de pensiones. *Congreso de la República de Colombia*.

Li, D. F. (2008). Extension of the LINMAP for multi attribute decision making under Atanassov's intuitionistic fuzzy environment. *Fuzzy Optimization and Decision Making, 7(1)*, 17–34.

Lim, V. (2002). The IT way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing, and organizational justice. *Journal of Organizational Behavior, 23*(5), 675-693.

Linder, S. (2016). Fostering strategic renewal: monetary incentives, merit-based promotions, and engagement in autonomous strategic action. *Journal of Management Control, Volume 27, Issue 2–3*, 251–280. doi:10.1007/s00187-015-0227-9.

Lion, R. W., & Burch, T. (2018). When feelings matter: Affect as a mediator between motivational regulation and work intentions. *Advances in Developing Human Resources, 20(2)*, 214-226. doi:10.1177/1523422318756645.

Liu, J. L. (2018). A new decision-making approach for multiple criteria sorting with an imbalanced set of assignment examples. *European Journal of Operational Research*, 265(2), 598-620. doi:10.1016/j.ejor.2017.07.043.

Lobel, O. (2013). Talent Wants to Be Free: Why We Should Learn To Love Leaks, Raids, And FreeRiding. *Yale University Press*.

Lobova, S. V., Chadina, E. V., & Bratarchuk, T. V. (2018). Implementation of the paradigm of high productive culture at an enterprise through the creation of a favorable social environment. *Quality - Access to Success, 19(S2)*, 98-102.

Locke, E. A. (1968). Towards a theory of task motivation and incentives. *Organizational Behavior and Human Performance, 3*, 157-189.

Locke, E. A. (1996). Motivation through conscious goal setting. *Applied and Preventive Psychology, 5*, 117-124.

Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). A theory of goal setting and task performance. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall*.

Luna, H. E. (2001). Esquemas de Compensación Basados en Productividad para la mejora del Desempeño del Recuro Humano y de la empresa Stone Cointainer de México SA de CV. *Universidad Autónoma de Nuevo León*.

Luthans, F., & Stajkavic, A. (2001). Differential effects of incentive motivators on work performance. *Academy of management journal, 4*, 580-582.

Manganelli, L., Thibault-Landry, A., Forest, J., & Carpentier, J. (2018). Self-determination theory can help you generate performance and well-being in the workplace: A review of the literature. *Advances in Developing Human Resources, 20(2)*, 227-240. doi:10.1177/1523422318757210.

Maraccini, A. M., Houmanfar, R. A., & Szarko, A. J. (2016). Motivation and Complex Verbal Phenomena: Implications for Organizational Research and Practice. *Journal of Organizational Behavior Management*, 1-19. DOI:10.1080/01608061.2016.1211062.

Marín, A. C., & Velasco, M. I. (2005). Condiciones Motivacionales y Desarrollo de Carrera. *Revista Estudios Gerenciales, 97*, 61-82.

Mark, J. A. (1993). A brief history of productivity measurement en Christopher, W; Thor, C. *Handbook for productivity measurement and improvement. (Portland, Productivity Press)*.

Martín Cruz, N., Martín Pérez, V., & Trevilla Cantero, C. (2009). Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca sobre la transmisión de conocimiento. El caso de una organización sin fines de lucro. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, núm. 66*, 187- 211.

Martínez Martínez, A., García Garnica, A., & Santos Navarro, G. (2014). Nuevas formas de organización laboral en la industria automotriz: los equipos de trabajo en General Motors, Complejo Silao. *Análisis Económico, XXIX (70)*, 157-183. http://www.redalyc.org/html/413/41331851009/.

Martínez, N. (2001). La motivación, los factores laborales y demográficos en el desempeño laboral en instituciones oficiales. *Tesis de especialización no publicada, Universidad Católica de Colombia, Facultad de Psicología, Bogotá*, 70.

Maslow, A. (1943). A theory of human motivation. *Pshycological Review, 50*, 370-396.

Maslow, A. (1991). Motivación y Personalidad. *Diaz de Santos, Madrid*.

Maslow, A. (1993). *El hombre autorrealizado.* Barcelona: Kairós.

Mayo, E. (1933). The human problems of an industrial civilization. *New York: Macmillan*.

McClelland, D. C. (1961). The achieving society. *Princeton, New Jersey: Van Nostrand*.

McClelland, D. C. (1971). Assessing human motivation. *New York: General Learning Press*.

McGregor, D. (1966). The human side of enterprise. Leadership and motivation. *Cambridge: The MIT Press*, 27.

Medina, A. (2008). Motivación y satisfacción de los trabajadores y su influencia en la creación de valor económico en la empresa. *Revista de Administración Pública*.

Medori, D., & Steeple, D. (2000). A framework for auditing and enhancing performance measurement systems. *International Journal of Operations and Production Management. 20 (5)*, 520-533.

Mejía Córdova, G. (2017). Pérdida de productividad en el lugar de trabajo relacionada con el estrés financiero. *Journal of Behavior, Health & Social Issues, Volume 8, Issue 2*, 25-34. doi:10.1016/j.jbhsi.2017.06.001.

Mertens, L. (1999). *La Medición de la Productividad. como referente de la formación-capacitación articulada con el aprendizaje organizacional: Una propuesta metodológica.* México: OIT: SIMAPRO.

Mertens, L. (2007). *Formación y productividad.* Montevideo: Guía SINAPRO.

Meyer, A., & Wittenberg-Cox, A. (1994). *Nuevo enfoque de la función de producción.* Barcelona: Ediciones Folio, S.A.

Meyer, M. W. (2002). Rethinking performance measurement: Beyond the balanced scorecard. *Cambridge University Press*, 81-113.

Mullet, G. M., & Karson, M. J. (1986). Percentiles of LINMAP conjoint indices of fit for various orthogonal arrays: A simulation study. *Journal of Marketing Research, 23*, 286–290.

Muñoz, R. (2011). Formar en administración. Por una nueva fundamentación filosófica. *Siglo del Hombre Editores*, pp. 103-152.

Murphy, T., & Martin, D. (2003). Mixturesofdistance-based models for ranking data. *Comput. Statist. Data Annal. 41*, 645–655.

Musriha, M. (2019). The implication of strategy improving employees training, compensation, motivation and organisational commitment as predictors of work performance in private commercial banks indonesia. *International Journal of*

Business Performance Management, 20(1), 1-15. doi:10.1504/IJBPM.2019.096461.

Nakajima, S. (1988). Introduction to TPM: Total Productive Maintenance. *Preventative Maintenance Series. Productivity Press*.

Nerstad, C. G., Richardsen, A. M., & Roberts, G. C. (2018). Who are the high achievers at work? Perceived motivational climate, goal orientation profiles. *Scandinavian Journal of Psychology*, 1-17. doi:10.1111/sjop.12490.

Nicholds, B. A., & Mo, J. P. (2018). Reliability analysis of productivity enhancement initiatives. *Journal of Manufacturing Technology Management, 29(6)*, 1003-1024. doi:10.1108/JMTM-12-2016-0187.

Ochoa Calderon, K. (2014). Motivación y productividad laboral. *Universidad Rafael Landívar*, 8-19.

OECD. (2019). *Production Transformation Policy Review of Colombia: Unleashing Productivity.* Paris: OECD Publishing.

Oficina Internacional del Trabajo (OIT). (2015). *Informe sobre el empleo en el mundo 2004-2005: Empleo, productividad y reducción de la pobreza.* Ginebra.

Opstrup, N., & Pihl-Thingvad, S. (2018). Does setting goals and incentivizing results matter for the psychosocial work environment? *Public Performance and Management Review, 41(4)*, 815-834. doi:10.1080/15309576.2018.1481117.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2015). *El futuro de la productividad.* Nota del Departamento Económico y de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Parrilla, A. (1990). La integración escolar como experiencia institucional: estudio cualitativo del programa de integración del C.E.P. Reina Sofía de Morón de la Frontera. *Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla*.

Paucar, G. I. (2017). Implementación de un sistemas de Incentivos Para la Mejora de la Productividad en una Empresa de Confección Textil. *Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.

Pew Research Center. (2014). *The next America: Boomers, millennials, and the looming generational showdown.* New York, NY: Public Affairs.

Pinder, C. C. (2011). Work motivation in organizational behavior. *New York, NY: Psychology Press*.

Pineda-Zapata, U., Pérez-Ortega, G., & Arango-Serna, M. (2012). Medición del impacto de las competencias laborales en la productividad de los procesos: caso de una empresa manufacturera. *Innovar, Volumen 22, Número 45*, 37-50.

Pontón Deluquez, E., & Márquez López, C. (2016). El marketing como base para el emprendimiento de los millennials. *Palermo Business Review*(13), 65-82.

Pritchard, R. D. (1969). Equity theory: A review and critique. *Organizational Behavior and Human Performance, 4*, 176-211.

R Core Team. (2013). *R: A Language and Environment for Statistical Computing.* Vienna: R Foundation for Statistical Computing. http://www.R-project.org/.

Raineri, A. (2016). Linking human resources practices with performance: the simultaneous mediation of collective affective commitment and human capital. *The International Journal of Human Resource Management*, 1-30. doi:10.1080/09585192.2016.1155163.

Rey, L. (23 de Marzo de 2018). El salario incentivo para aumentar la productividad. *Trabajadores. Órgano de la central de trabajadores de Cuba*, págs. http://www.trabajadores.cu/20180323/el-salario-incentivo-para-aumentar-la-productividad/.

Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración.* México: Prentice-Hall.

Rodríguez, G. (2011). *Indicadores DEA (Data Envelopment Analysis) de eficiencia y productividad para las actividades de extensión universitaria.* Bogotá: Facultad de Ciencias Económicas.

Rodríguez, J. (1999). El factor humano en la empresa. *España: Deusto*.

Roethlisberger, F. J., & Dickson, W. J. (1941). Management and the Worker. *The Economic Journal, Vol. 51, No. 202/203*, 306-308.

Romo, D., & Abdel, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Revista Comercio Exterior, 55 (3)*, 200-214.

Rousseeuw, P. (1987). Silhouettes: a graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis. *Journal of Computational and Applied Mathematics 20*, 53-65.

Saaty, T. (1994). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *University of Pittsburgh*.

SAGARPA. (2018). *Boletín de Leche enero-marzo 2018 SAGARPA .* SecretarÍa de agrigultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación. Servicio de información agroalimentaria y pesquera.

Sashittal, H. C., Hodis, M., & Sriramachandramurthy, R. (2015). Entifying your Brand among Twitter-using millennials. *Indiana University: Kelley School of Business*.

Schein, E. (1991). *Psicología de la organización.* México: Prentice-Hall.

Sello Rojo. (2018). *Infome de gestión.* Guadalajara: Dirección General.

Servicio Nacional de Sanidad, I. y. (2018). *Exportarán productores mexicanos.* Secretaría de Economía.

Shujahat, M., Sousa, M. J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., & Umer, M. (2019). Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-

based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research, 94*, 442-450. doi:10.1016/j.jbusres.2017.11.001.

Silva, L. C., & Barroso, I. M. (2004). *Regresión logística.* España: La Muralla.

Silvestre, C., Cardoso, M. G., & Figueiredo, M. A. (2014). Identifying the number of clusters in discrete mixture models. *arXiv preprint arXiv:1409.7419*.

Skinner, B. F. (1953). Science and human behavior. *New York: Macmillan*.

Snower, D. J., & Bosworth, S. J. (2016). Identity-driven Cooperation versus Competition. *IZA, Discussion Paper No. 9705*, 1-10.

Soriano, M. (2001). La motivación, pilar básico de todo tipo de esfuerzo. *Revista de relaciones laborales*, 163-184.

Soto, J., & Jaime, A. (2005). Motivación en Equipos de Ventas, Planes de incentivos. *Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT*, 79.

Spangler, W. D., Tikhomirov, A., Sotak, K. L., & Palrecha, R. (2014). Leader motive profiles in eight types of organizations. *The Leadership Quarterly, 25 (6)*, 1080-1094. doi:10.1016/j.leaqua.2014.10.001.

Sproten, A., & Schwieren, C. (2015). Age differences in the reaction to incentives – A test of the successful ageing extension of Social Production Functions Theory. *The Journal of the Economics of Ageing*, 176–186.

Srinivasan, V., & Shocker, A. (1973). Linear programming techniques for multidimensional analysis of preferences. *Psychometrika*, 38(3), 337-369.

Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos.* Madrid: Morata.

Stamov-Roßnagel, C., & Hertel, G. (2010). Older workers' motivation: against the myth of general decline. *Management Decision, 48 (6)*, 894-908. doi:10.1108/00251741011053451.

Steers, R. M., Mowday, R. T., & Shapiro, D. L. (2004). Introduction to Special Topic Forum: The Future of Work Motivation Theory. *The Academy of Management Review, Vol. 29, No. 3*, 379-387. Stable URL: http://www.jstor.org/stable/20159049.

Stein, G., & Martin, M. (2015). Five Keys to Manage Millennial. *University of Navarra: IESE Business School*.

Steinberg, B. (9 de April de 2012). Study: Young consumers switch media 27 times an hour. *AdvertisingAge*. Obtenido de http://adage.com/article/news/study-younh-consumers-switch.27-time-hour/234008/

Tajiri, M., & Gotoh, F. (1992). *TPM Implementation: A Japanese Approach.* New York: McGraw-Hill.

Taylor, F. W. (1969). *Principios de la Administración Científica (11° edición).* México: Herrero Hnos. S. A.

Terán, J. (2017). Salario Emocional y su Relación con el Rendimiento Laboral. *Universidad Católica San Pablo*.

Thayer, S., & Ray, S. (2006). Online communication preferences across age, gender, and duration of internet use. *CyberPsychology and Behavior, 9*(4), 432-440.

Tolman, E. C. (1959). Principle of purposive behavior. *Psychology: A study of science, vol. 2*, 239-261.

Tomasello, M. (2017). Propuesta de Incentivos, Beneficios para el Área de ventas en una empresa inmobiliaria. *Universidad de Chile*.

Toro, F. (1983). Perfil motivacional de profesionales de la salud. *Revista de Psicología Ocupacional. Vol. 2 Nº 3*.

Toro, F. (1992). *Desempeño y productividad : contribuciones de la psicologia ocupacional.* Medellín: CINCEL Ltda.

Toro, F., & Cabrera, H. (1998). Distinciones y relaciones entre clima, motivación, satisfacción y cultura organizacional. *Revista Interamericana de Psicología Organizacional, 17(2)*, 27-39.

Twenge, J., Campbell, S., Hoffman, B., & Lance, C. (2010). Generational differences in work values: Leisure and extrinsic values increasing, social and instrinsic values decreasing. *Journal of Management, 36*(5), 1117-1142.

Van Dijke, M., Leunissen, J. M., Wildschut, T., & Sedikides, C. (2019). Nostalgia promotes intrinsic motivation and effort in the presence of low interactional justice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 150*, 46-61. doi:10.1016/j.obhdp.2018.12.003.

Vargas, G. A., & Cárdenas, L. (2000). Analysis and Benchmarking of Emerging Themes in Spain's Assembly Manufacturing Sector. *First World Conference on Production and Operations Management.* Sevilla.

Vega, B. (2017). Incentivos Laborales y Nivel de Desempeño de los Trabajadores Operativos de la Empresa Compartamos Financiera S.A. *Universidad Nacional del Altiplano*.

Villarreal, O., & Landeta, J. (2010). El estudio de caso como metodología de investigación cientíica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 31-52.

Voskoboynikov, F. (2019). A systemic approach to implementing psychological factors in management. *Advances in Intelligent Systems and Computing. Volume 775*, 237-246. doi:10.1007/978-3-319-94866-9_24.

Vosloo, W., Fouche, J., & Barnard, J. (2014). The relationship between financial efficacy, satisfaction with remuneration and personal financial well-being. *International Business & Economics Research Journal, 13 (6)*, 1455-1470.

Vroom, V. H. (1964). Work and motivation. *New York: Wiley*.

Wang, G., Huang, S. H., & Dismukes, J. P. (2004). Product-driven supply chain selection using integrated multi-criteria decision-making methodology. *International Journal of Production Economics, 91(1)*, 1-15. doi:10.1016/S0925-5273(03)00221-4.

Weber, J., & Urick, M. (2017). Examining the Millennials' Ethical Profile: Assessing Demographic Variations in Their Personal Value Orientations. *Business and Society Review*, 1-38.

Weske, U., & Schott, C. (2018). What motivates different groups of public employees working for dutch municipalities? combining autonomous and controlled types of motivation. *Review of Public Personnel Administration, 38(4)*, 415-430. doi:10.1177/0734371X16671981.

Wood, S. N. (2017). *Generalized Additive Models, an Introduction with R.* Boca Raton: Chapman & Hall/CRC. 2nd Ed.

Xia, H. C., Li, D. F., Zhou, J. Y., & Wang, J. M. (2006). Fuzzy LINMAP method for multiattribute decision making under fuzzy environments. *Journal of Computer and System Sciences, 72(4)*, 741–759.

Xia, W., & Wu, Z. (2007). Supplier selection with multiple criteria in volume discount environments. *Omega, 35(5)*, 494-504. doi:10.1016/j.omega.2005.09.002.

Yang, F., & Ott, H. (2016). What motivates the public? The power of social norms in driving public participation with organizations. *Public Relations Review. 42*, 832–842.

Yasin, M. M., & Stahl, M. J. (1990). An Empirical Investigation of Motivation and Effective Performance: A Comparison of Arab and U.S. Cultures. *International Journal Value Based Management, 3 (1)*, 1-15.

Ybema, J. F., Meer, L., & Leijten, F. (2016). Longitudinal Relationships Between Organizational Justice, Productivity Loss, and Sickness Absence Among Older Employees. *International Journal of Behavioral Medicine. 23 (5)*.

Yin, R. (2003). *Case study research design and methods.* Tercera edición. Sage.

Yin, R. K. (1994). *Case study research: desing and methods.* Thousand Oaks: Sage.

Yousaf, A., Yang, H., & Sanders, K. (2015). Effects of intrinsic and extrinsic motivation on task and contextual performance of Pakistani professionals. *Journal of Managerial Psychology*, 133-150.

Zaki, M., & Meira, W. (2014). *Data Mining and Analysis: Fundamental Concepts and Algorithms.* New York: Cambridge University Press.

Zakrzewski, C. (2016). The key to getting workers to stop wasting time online. *The Wall Street Journal*. Obtenido de https://www.wsj.com/articles/the-key-to-getting-workers-to-stop-wasting-time-online-1457921545

Zhang, C. Q., & Lu, Y. C. (2006). The reverse logistics evaluation based on KPCA-LINMAP model. Paper presented at the Machine Learning and Cybernetics. *International Conference on*.

Zhang, J., Zhang, Y., Song, Y., & Gong, Z. (2016). The different relations of extrinsic, introjected, identified, regulation and intrinsic motivation on employees' performance: Empirical studies following self-determination theory. *Management Decision, 54 (10)*, 1-28. doi:10.1108/MD-01-2016-0007.