



Universidad
Zaragoza

Proyecto Fin de Carrera

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Autor

Rafael Llovet de Asís

Directores

Marta García Mangas
Jesús Pastor Tejedor

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
2012

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

EL LIDERAZGO COMO BASE DE LA EXCELENCIA EN EL CLIMA ORGANIZACIONAL

RESUMEN

Este proyecto consta de un primer apartado de marco teórico, en el que se exponen los conceptos fundamentales utilizados en el proyecto, como son: Clima organizacional, Modelo EFQM de Excelencia y liderazgo transformacional. En este apartado se definen también las variables relacionadas con el clima organizacional que se van a estudiar después. Se muestra la importancia del liderazgo a la hora de valorar el clima organizacional.

Después se ha desarrollado una encuesta sobre las variables antes expuestas (que son las que definen el clima organizacional). Hay varias preguntas por cada variable. Estas preguntas se han tomado como los indicadores del clima organizacional. Esta encuesta se ha enviado a los profesores de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza mediante el correo electrónico de la universidad.

Se han analizado las respuestas obtenidas de la encuesta tanto descriptivamente (primera parte del análisis) como computacionalmente (segunda parte, mediante el métodos de ecuaciones estructurales). Del análisis computacional se han obtenido una serie de modelos válidos para explicar las relaciones entre las distintas variables.

Por último, se exponen una serie de conclusiones contrastando las hipótesis planteadas en la parte teórica y proponiendo algunas acciones que se podrían realizar en un futuro en este tema.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar me gustaría agradecer a mi familia (Rafael, Ana, Carlos y Ana) el esfuerzo que ha hecho para que pudiera realizar esta carrera y el apoyo que me han dado en todo momento.

También me gustaría dar las gracias a mis amigos de la carrera y a todos los que me han apoyado durante estos años.

Por último, me gustaría agradecer a mi directora de proyecto Marta García, a mi codirector Jesús Pastor y a Ana Pastor por la ayuda y el ánimo que me han dado, así como por su amabilidad y dedicación.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Objetivo del proyecto	5
1.2 Resumen del proyecto	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Clima organizacional y cultura organizacional	6
2.2 Modelo EFQM de Excelencia	7
2.3 Liderazgo: líder transformacional	7
2.4 Definición de las variables	11
3. ENCUESTA	15
4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	16
5. ANÁLISIS COMPUTACIONAL	21
5.1 SPSS	24
5.1.1 Análisis fiabilidad	24
5.1.2 Análisis factorial	27
5.2 Métodos de ecuaciones estructurales, PLS. Smart PLS	30
5.2.1 Introducción	30
5.2.2 Evaluación del modelo de medida	32
5.2.3 Evaluación del modelo estructural	33
5.2.4 Análisis de resultados	34
6. CONCLUSIONES	37
7. ACCIONES FUTURAS	41

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

ANEXOS	45
1. ANEXO I – Criterios y subcriterios del modelo EFQM	46
2. ANEXO II – Encuesta	49
3. ANEXO III – Indicadores	59
4. ANEXO IV – Tablas del análisis descriptivo	62
5. ANEXO V – Resultados del análisis de fiabilidad del Modelo 1	73
6. ANEXO VI – Resultados del análisis de fiabilidad del Modelo 2	81
7. ANEXO VII – Resultados del análisis de fiabilidad del Modelo 3	87
8. ANEXO VIII – Resultados del análisis factorial del Modelo 1	95
9. ANEXO IX – Resultados del análisis factorial del Modelo 2	111
10. ANEXO X – Resultados del análisis factorial del Modelo 3	131
11. ANEXO XI – Resultados del análisis PLS del Modelo 1	147
12. ANEXO XII – Resultados del análisis PLS del Modelo 2	155
13. ANEXO XIII – Resultados del análisis PLS del Modelo 3	162
14. ANEXO XIV - Tabla T- Student	170
 BIBLIOGRAFÍA	 172

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivo del proyecto

En la actualidad, las empresas buscan la excelencia global de su actuación a partir de la excelencia en los diferentes ámbitos de la organización. Para alcanzar unos niveles óptimos de calidad se pueden aplicar algunos Modelos de Excelencia como autoevaluación para la mejora de los diferentes aspectos de la organización. Uno de estos es el Modelo de Excelencia EFQM (European Foundation for Quality Management).

Uno de los ámbitos más importantes en una empresa son sus Recursos Humanos y, por tanto, el Clima Organizacional. En el Modelo de Excelencia EFQM se dedica un apartado a este tema (apartado Personas).

En este PFC se pretende analizar los diferentes factores, dentro del modelo EFQM de excelencia empresarial, que influyen en el Clima Organizacional de una empresa. Y comprobar que, entre estos, un factor de gran influencia es el Liderazgo. Se podría decir que el Liderazgo es la base de un buen Clima Organizacional. Así, se puede mostrar cómo una empresa que toma unas decisiones estratégicas para mejorar el Clima Organizacional, necesita de un líder capaz de transmitir estas decisiones al personal y que las hagan suyas.

Además, se aplicará este estudio en un caso práctico por medio de un formulario de Clima Organizacional para comprobar las hipótesis mediante un análisis de los resultados por el método de ecuaciones estructurales.

1.2 Resumen del proyecto

Este proyecto consta de un primer apartado de marco teórico, en el que se exponen los conceptos fundamentales utilizados en el proyecto, como son: Clima organizacional, Modelo EFQM de Excelencia y liderazgo transformacional. En este apartado se definen también las variables relacionadas con el clima organizacional que se van a estudiar después. Se muestra la importancia del liderazgo a la hora de valorar el clima organizacional.

Después se ha desarrollado una encuesta sobre las variables antes expuestas (que son las que definen el clima organizacional). Hay varias preguntas por cada variable. Estas preguntas se han tomado como los indicadores del clima organizacional. Esta encuesta se ha enviado a los profesores de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza mediante el correo electrónico de la universidad.

Se han analizado las respuestas obtenidas de la encuesta tanto descriptivamente (primera parte del análisis) como computacionalmente (segunda parte, mediante el métodos de ecuaciones estructurales). Del análisis computacional se han obtenido una serie de modelos válidos para explicar las relaciones entre las distintas variables.

Por último, se exponen una serie de conclusiones contrastando las hipótesis planteadas en la parte teórica y proponiendo algunas acciones que se podrían realizar en un futuro en este tema.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Clima organizacional y cultura organizacional

El tema del clima organizacional se plantea en la década de los sesenta, junto con la aparición del Desarrollo Organizacional y la aplicación de la teoría de sistemas al estudio de las organizaciones.

El concepto de clima organizacional se trata de un concepto multidimensional que remite a unos aspectos propios de la organización y no simplemente a algún aspecto específico. Así, el clima organizacional es un conjunto de variables que dan una visión global de la organización. De hecho, se ha llegado a afirmar que el clima organizacional es la personalidad de la organización, asimilándola a la imagen de una persona. Aunque el clima organizacional es un concepto global, éste hace referencia a factores internos de la organización y no atiende a los externos (del entorno).

Las variables que configuran el clima organizacional lo hacen a través de la percepción que tienen de ellas los miembros de la organización. El concepto de clima organizacional, en consecuencia, se refiere a las percepciones compartidas por los miembros de una organización respecto al trabajo, el ambiente físico en que éste se da, las relaciones interpersonales que tienen lugar en torno a él y las diversas regulaciones formales que afectan a dicho trabajo (*Rodríguez M., Dario, 2005, Diagnóstico del clima organizacional*).

El clima organizacional se caracteriza por:

- a. Las variables que definen el clima organizacional están relacionadas con el ambiente laboral.
- b. El clima tiene una cierta permanencia, aunque pueda sufrir cambios puntuales. Esta estabilidad puede verse afectada de manera importante por decisiones que afecten a la organización.
- c. El clima de la organización influye fuertemente en el comportamiento de los miembros de la organización. Así, un buen clima hará que los individuos participen y asuman las decisiones como propias, mientras que un clima malo hará difícil la dirección de la organización.
- d. El clima afecta el grado de compromiso e identificación de los miembros con la organización.
- e. El clima organizacional es afectado por los comportamientos y actitudes de los miembros de la organización.
- f. El clima es afectado por variables estructurales como el estilo de dirección, políticas y planes de gestión... Y estas variables también pueden ser afectadas por el clima.
- g. El cambio en el clima organizacional es siempre posible pero se necesitan cambios en varias variables para conseguir una mejora del clima y que ésta dure.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

La participación es un factor que influye en el clima organizacional y que fue estudiado por Likert (1961, 1967), siendo acogido después por la literatura especializada. El grado de participación de los miembros en la organización puede llevar a una mejora del clima y al establecimiento de un clima motivador. Además, el concepto de participación está muy ligado al de cultura organizacional. En concreto, Likert define cuatro tipos de sistemas organizacionales, con su distinto grado de participación y, por tanto, distinto clima. Los tipos de sistemas organizacionales definidos por Likert son: autoritario, paternalista, consultivo y participativo. Se puede afirmar que cada cultura organizacional define su clima organizacional.

Además, algunos trabajos han afirmado que la participación es una forma de conseguir que los miembros de una organización alcancen la satisfacción de sus necesidades superiores según la escala de necesidades de Maslow.

Según Darío Rodríguez M. (*Diagnóstico del clima organizacional*, 2005) “los niveles de participación pueden ser vistos como siguiendo un ordenamiento escalonado, tal como el escalonamiento sugerido por Maslow para la aparición sucesiva de las necesidades. En otras palabras, lo primero que se plantearía a las personas sería tener un nivel mínimo, aceptable, de sueldos, que les permitiera asegurar la satisfacción de sus necesidades fisiológicas. Apenas este nivel remunerativo se encuentra razonablemente satisfecho, aparece inmediatamente la necesidad de contar con seguridad laboral, que permita que las personas puedan estar tranquilas respecto al futuro cercano. Una vez que el trabajo se presenta como estable, la persona desearía estar informada de lo que ocurre en la organización, sentirse – a través de la información – como un miembro con derecho propio a ser considerado parte de la organización. Esto puede ser ofrecido a través de una adecuada información, o participación informativa, pero – en los casos en que ésta no se da – es posible que surja el rumor como una manera informal que tiene el colectivo de sentirse participando de la información organizacional.

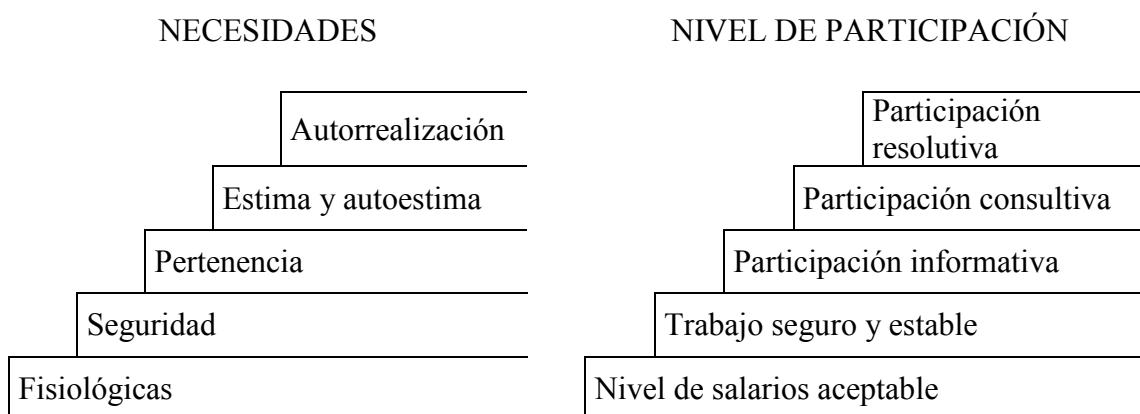


Tabla 1. Necesidades de Maslow y esquemas organizacionales (Fuente: Rodríguez M., Darío, *Diagnóstico del clima organizacional*)

La participación consultiva corresponde a las necesidades de estima y autoestima y surgirá en sistemas organizacionales que entrega información adecuada a sus miembros. Es posible que sea el sistema organizacional el que – una vez que ha entregado

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

información a sus miembros – desee obtener de ellos sugerencias que pudieran ser de utilidad. Puede, también, ocurrir que sea el colectivo laboral el que sienta la necesidad de realizar sugerencias y aportar sus opiniones acerca de temas atingentes a su labor.

La participación resolutiva tiene – a su vez – diversos grados, desde una participación minoritaria en la toma de decisiones, hasta la autogestión laboral, pasando por la cogestión y por diversos esquemas en que se considera la posibilidad de permitir que los miembros de un sistema organizacional sean actores de su decidir. Este tipo de participación, en todo caso, también puede plantearse como una reivindicación por parte de los miembros de un sistema organizacional, que quisieran tener una ingerencia mayor en la toma de decisiones o ser producto de la definición misma del sistema, en que se busca un mayor compromiso, responsabilidad e involucramiento de los miembros con la organización, sus tareas y su destino”.

De esta manera, apoyándose en estas relaciones que propone Darío Rodríguez (entre las necesidades de Maslow y los esquemas organizacionales), y los sistemas organizacionales que propone Likert con su clima particular, se podría relacionar el grado de participación de los miembros en la organización, con sus necesidades y con el clima organizacional como en el siguiente esquema.

NECESIDADES	SISTEMAS ORGANIZACIONALES	CLIMA ORGANIZACIONAL
Autorrealización	Sistema participativo	Confianza y altos niveles de compromiso de los trabajadores con la organización y objetivos
Estima y autoestima	Sistema consultivo	Confianza y niveles altos de responsabilidad
Pertenencia	Sistema paternalista	Relaciones de confianza desde arriba y dependencia de abajo a arriba
Seguridad	Sistema autoritario	Desconfianza, temor, inseguridad
Fisiológicas		

Tabla 2. Necesidades de Maslow, sistemas organizacionales y clima organizacional (Fuente: elaboración propia)

Aunque siempre ha sido tenido como un factor importante, en la actualidad se considera al recurso humano como un factor central en la productividad de las empresas. Y, de aquí, la importancia del clima organizacional y la participación, como afirma Darío Rodríguez: “el desafío del momento es el de la productividad y se ha descubierto que el clima laboral puede contribuir eficazmente a esta tarea: un clima favorable permitirá un compromiso estable de los trabajadores con su organización y con conseguir aumentar los niveles de productividad de ésta. La participación, por su parte, puede tanto ayudas a la generación de este clima adecuado, como contribuir directamente al incremento de la productividad, a través de sugerencias útiles, que pueden surgir en, por ejemplo, los círculos de calidad”.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

2.2 Modelo EFQM de Excelencia

El Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) es una herramienta de diagnóstico, basada en nueve criterios, del grado de excelencia en la gestión que posee una organización. Los nueve criterios son: liderazgo, personas, política y estrategia, alianza y recursos, procesos, resultados en las personas, resultados en los clientes, resultados en la sociedad y resultados clave. Este modelo proporciona un amplio examen global, sistemático y regular de las actividades y resultados de una organización, confrontados con las recomendaciones de un modelo de excelencia en la gestión.

Los criterios son las distintas áreas de gestión de una organización según el modelo de excelencia. Pueden ser: criterios agente (procesos sobre como actúa la organización para obtener sus resultados) o criterios resultado (se refiere a qué ha conseguido la organización reflejado en unos indicadores). Cada criterio está dividido en subcriterios. Y estos, a su vez, están divididos en áreas (que implican constante vigilancia de mejora y/o de optimización para avanzar en el desarrollo del modelo de evaluación EFQM). Estas áreas pretenden desarrollar los conceptos dentro de cada subcriterio.

Los criterios y subcriterios del modelo EFQM se pueden observar en el anexo I.



Figura 1. Esquema del modelo EFQM de Excelencia. (Fuente: www.valoryempresa.com)

2.3 Liderazgo: líder transformacional

El tema del liderazgo ha sido ampliamente estudiado y en este trabajo se abordará desde el punto de vista de su relación con el clima organizacional y como uno de los criterios del Modelo EFQM de Excelencia.

De todas las teorías y definiciones de liderazgo, en este trabajo se va a abordar la del liderazgo transformacional, ya que uno de sus puntos clave es la gran influencia del líder sobre sus seguidores.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

El liderazgo transformacional es un término acuñado por Burns (1978) y desarrollado principalmente por Bass y Avolio (1994; Bass, 1998; 1999). Hasta mediados de los 80, el liderazgo carismático había quedado reservado a historiadores y polítólogos. Sin embargo, en el año 1985, con la publicación del libro “Leadership and performance beyond expectations” escrito por Bernard M.Bass, un conocido psicólogo organizacional, pone de manifiesto que el liderazgo carismático o transformacional (como él lo llama) puede darse en mayor o menor grado en cualquier organización; y que la investigación sobre liderazgo quedaría incompleta si dejamos de lado aquel liderazgo que mayores efectos produce. Caló entre los investigadores de tal manera que su nueva visión sobre el liderazgo que en la actualidad el estudio del liderazgo transformacional constituye uno de los paradigmas dominantes.

Según Bass (1985) existen dos tipos de liderazgo: uno de “bajo nivel” basado en el intercambio de recompensas entre líderes y seguidores (retribuciones, ascensos...) denominado liderazgo transaccional. Este tipo de liderazgo aplicado de forma adecuada produce efectos positivos en los subordinados y la organización; pero dicho liderazgo está limitado.

El liderazgo transformacional, es capaz de cambiar los valores, y creencias, y actitudes de personas que trabajan con él, aumentando la eficacia de su unidad de trabajo más allá de lo esperado. Este tipo de liderazgo, puede darse en mayor o menor grado, en cualquier tipo de organización y cualquier nivel de ella. Son este tipo de líderes, los que bajo circunstancias adecuadas, crean y transforman las culturas organizacionales.

En 1985, Bass publica un cuestionario MLQ o Multifactor Leadership Questionnaire, capaz de medir ambos tipos de liderazgo (última versión de 1997). Un Metaanálisis de 75 estudios que utiliza el MLQ, muestran que en general los factores transformacionales están relacionados en mayor medida con la eficacia en las organizaciones que los transaccionales.

El liderazgo transformacional estimula a iguales o compañeros y seguidores, para que consideren sus trabajos desde distintas perspectivas; hacerles conscientes de la misión o visión de la organización; facilitar el desarrollo máximo potencial y motivarlos para que más allá de sus propios intereses, tengan en cuenta los intereses del grupo y de la organización en general.

El líder transformacional sería una ampliación del concepto de liderazgo carismático. Aunque el carisma es condición necesaria para el liderazgo transformacional pero no suficiente; el carismático influye sobre sus seguidores y el transformacional conseguiría una identificación de los seguidores o iguales con su líder.

Esta teoría posee cuatro componentes: la influencia idealizada o carisma, la motivación inspiracional, la estimulación intelectual y la consideración individualizada.

En ciencia social y ciencia política, el carisma ha sido usado para describir líderes, quienes por el poder de su persona tienen profundos y extraordinarios efectos en sus seguidores (Bass, 1985). El carisma hace referencia a la capacidad de los líderes de ser modelos para sus seguidores. El líder es respetado, admirado y tiene la confianza de quienes le siguen, siendo modelos de identificación e imitación. (Bass y Avolio, 1994). Los líderes poseen altos niveles de conductas éticas y morales pero además este

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Este componente engloba diferentes aspectos de los líderes: alta autoestima, credibilidad, responsabilidad, compromiso, buenos comunicadores, conocen las necesidades y esperanzas de los seguidores.

Yukl y Van Fleet (1982, pág. 90, en Bass, 1985, pág. 67, 1990, pág. 207), definieron como inspiracional la conducta del líder que “estimula entusiasmo entre los subordinados por el trabajo del grupo y dice cosas para construir su confianza en su habilidad para desempeñar exitosamente asignaciones y lograr objetivos grupales”. A su vez, Bass define la motivación inspiracional como “la animación y realce de la motivación entre los seguidores que ocurre principalmente desde el liderazgo carismático”. Así, este rasgo se puede resumir en que los líderes motivan a sus seguidores, fomentan el espíritu de grupo y crean unas expectativas de futuro.

La estimulación intelectual puede verse cuando los líderes transformacionales estimulan a sus seguidores para ser innovadores y creativos, mediante el cuestionamiento de suposiciones y el reencuadre de problemas, solicitándoles nuevas ideas y soluciones, sin enjuiciar sus aportes por ser distintos a los del líder, ni criticar sus errores en público (Bass y Avolio, 1994).

Por consideración individualizada, se entiende, que el líder trata a cada subordinado diferencialmente, de acuerdo con sus necesidades y capacidades. El líder transformacional individualmente considerado actúa como entrenador o mentor de los seguidores, prestando atención especial a cada una de sus necesidades para su logro y desarrollo; haciendo que cada individuo sienta una valoración única. (Bass y Avolio, 1994).

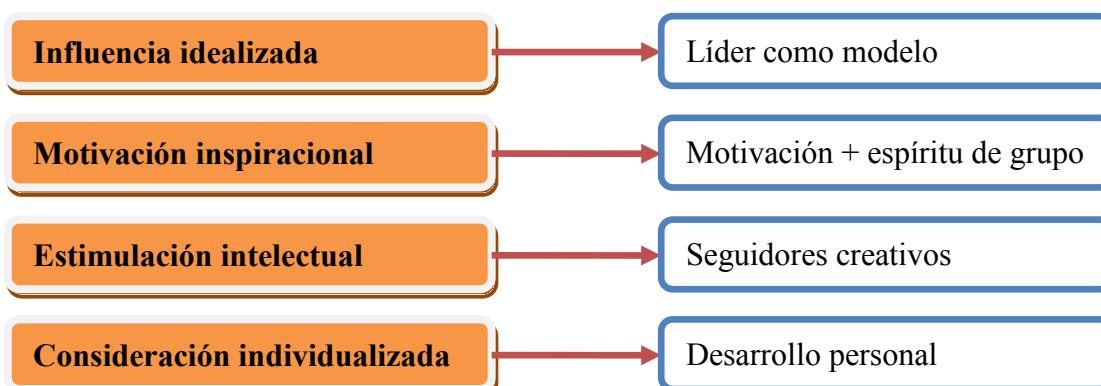


Figura 2. Componentes del liderazgo transformacional (Fuente: elaboración propia)

2.4 Definición de las variables

Para conseguir la excelencia según el Modelo EFQM, las empresas deben alcanzar la excelencia en cada uno de sus ámbitos. En el apartado de las Personas, esa excelencia se conseguirá en la medida en que los empleados de la empresa posean una buena percepción de su estar en la organización, ya que ejercerán su labor de una manera más eficaz y aumentarán así la productividad, logrando una excelencia sostenida. Esta percepción es lo que se ha definido como el clima organizacional. De

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

hecho, cuando una empresa pretende cambiar o evolucionar, en el contexto actual de constantes cambios, es necesario que los empleados se sientan involucrados e importantes en el proceso de la empresa para conseguir ese avance con éxito, es decir, hacer falta un buen clima organizacional: la excelencia en el clima organizacional.

Analizando diferentes factores que pueden influir en el clima organizacional, con vistas a conseguir esa excelencia, se llega a la conclusión de que los factores clave se pueden obtener del los subcriterios del apartado Personas del Modelo EFQM de Excelencia, añadiendo el Liderazgo (otro de los apartados del Modelo EFQM) como factor estratégico de éxito.

Estos factores son: condiciones de trabajo, formación, promoción y desarrollo profesional, reconocimiento, retribución, relación jerárquica, organización y gestión del cambio, compañerismo, comunicación interna, conocimiento e identificación con los objetivos. Pero, el factor clave para lograr un buen clima organizacional es el liderazgo. El líder es capaz de guiar a la organización y gestionar su evolución y sus cambios, haciendo que lo empleados los adopten como propios. En relación con el liderazgo y su influencia en el clima organizacional, Cuadra y Veloso (2007) comentan en su artículo *Liderazgo, Clima y Satisfacción laboral en las organizaciones* que “los líderes transformacionales comunican una visión a sus subordinados e incrementan el compromiso de éstos con la visión, mediante la calidad de las relaciones interpersonales. La apertura y la cercanía, serían un resultado de éstas y deberían tener un efecto sustancial en el clima percibido”.

Los subcriterios del apartado Personas del Modelo EFQM son:

- A) Planificación, gestión y mejora de los Recursos Humanos.
- B) Identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento de las capacidades.
- C) Implicación y asunción de responsabilidades.
- D) Diálogo entre las personas y la organización.
- E) Recompensa, reconocimiento y atención.

De estos subcriterios se obtienen las siguientes variables o factores:

1. Condiciones de trabajo.
2. Formación.
3. Promoción y desarrollo profesional.
4. Reconocimiento.
5. Retribución.
6. Relación jerárquica.
7. Participación.
8. Organización y gestión del cambio.
9. Compañerismo.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

10. Comunicación interna.

11. Conocimiento e identificación con los objetivos.

Y del apartado Liderazgo del Modelo EFQM se obtiene la variable:

12. Liderazgo.

A continuación se va a explicar cada una de estas variables. Los indicadores de cada variable se pueden consultar en el anexo III.

2.4.1 Condiciones de trabajo:

Se refiere a las condiciones ambientales, de seguridad, las relativas al horario, las vacaciones y los permisos en las que desarrollan el trabajo los miembros de la organización. Es un aspecto de mucha actualidad: la conciliación laboral, flexibilidad en el horario, etc. Según un estudio de Randstad en mayo de 2010 el 76 % de los españoles desean trabajar donde haya criterios de flexibilidad. Como dice Muñoz en su libro *El nuevo emprendedor socialmente responsable* (2012, EUNSA, Colección Astrolabio), un modelo de gestión flexible atrae y retiene el talento, reduce el absentismo, la rotación no deseada, los costes debidos a sustituciones de empleados, potencia la imagen de marca y la reputación corporativa, etc.

2.4.2 Formación:

Incluye la formación que reciben los trabajadores, las posibilidades de formación que poseen y la respuesta de la dirección a las propuestas de formación. En la sociedad actual, caracterizada por constantes cambios y avances, es necesario que los empleados no se queden anclados en los conocimientos que ya adquirieron, sino que precisan de una formación continua que les permita adaptarse a los progresos que se dan y puedan, por tanto, ser competitivos.

2.4.3 Promoción y desarrollo profesional:

Analiza la satisfacción del trabajador en su puesto, sus expectativas de promoción y desarrollo profesional. Los empleados deben observar que pueden evolucionar y mejorar dentro de la propia empresa y que, efectivamente lo hacen. Existe aquí un factor importante con respecto al clima, es la retención del talento. Si los empleados perciben un buen ambiente en su trabajo y que en su puesto se van a sentir realizados, será más fácil que estos empleados trabajen bien y se mantengan en la empresa, con el consiguiente aumento de productividad que esto produce.

2.4.4 Reconocimiento:

Hace referencia al sentirse valorado por los demás miembros de la organización en función del cumplimiento de las responsabilidades propias de cada uno. En este apartado, se puede hacer referencia a la escala de necesidades de Maslow que se ha comentado antes. Los empleados que llegan al nivel de satisfacer sus necesidades de estima y autoestima, incluso de autorrealización, trabajarán más a gusto y, por tanto, mejor. Esto hará mejorar el clima y, como ya se ha afirmado antes, en un mejor clima, mejorará la productividad.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

2.4.5 Retribución:

Se refiere al salario que recibe el miembro de la organización por el trabajo realizado y la adecuación del salario en relación a otros miembros de la organización y a otros sectores. Este aspecto se considera muchas veces clave en la satisfacción de los empleados. Se podría decir que en la escala de necesidades de Maslow, la retribución estaría en los primeros escalones. Así una vez conseguida una retribución que se juzga adecuada, dejaría de ser un factor clave en la satisfacción, pasando a las necesidades más elevadas.

2.4.6 Relación jerárquica:

Analiza la relación con los superiores, el trato recibido de ellos y la capacitación que poseen para su cargo. Esta variable está muy relacionada con el liderazgo.

2.4.7 Participación:

Hace referencia al grado de colaboración del empleado en la toma de decisiones de la empresa. Dependiendo de la cultura organizacional, se pueden dar organizaciones más participativas o menos, más horizontales o más verticales. En la actualidad, muchas organizaciones buscan tener una estructura en forma de estrella de manera que cada unidad de trabajo es responsable directa de la situación de la empresa. Otras, en cambio, continúan con la estructura antigua en la que se depende totalmente del “gran” jefe. Con esto no se quiere afirmar que una sea la “buena” opción y la otra la “mala”, sino que hay distintas formas de estructura organizacional dependiendo del grado de participación de los empleados.

2.4.8 Organización y gestión del cambio:

Indica el conocimiento de la estructura de la organización que poseen los miembros de ésta, la organización existente en cada unidad de trabajo y la relación y coordinación entre las distintas unidades de la organización. Esta variable está relacionada con la participación, pero es más extensa, ya que no sólo hace referencia al grado de participación de los empleados en la organización sino que engloba tanto la estructura de ésta como la relación entre unidades de trabajo y el conocimiento de la propia organización por parte de los empleados.

2.4.9 Compañerismo:

Es la relación entre los empleados y el ambiente de trabajo en cada unidad y entre las distintas unidades de la empresa. Las relaciones entre los miembros de la organización es otro aspecto importante para el clima, y por tanto, para la productividad. Un empleado que va a trabajar a gusto por sus buenas relaciones con los compañeros, percibirá un clima mucho mejor y trabajará mejor, aumentando la productividad. En estas relaciones, se incluyen las más directas (entre miembros de la misma unidad de trabajo) y algunas más indirectas (miembros de diferentes unidades).

2.4.10 Comunicación interna:

Se refiere al intercambio de información entre unos miembros y otros de la organización para el correcto funcionamiento de ésta y a la forma en que se comunican

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

las decisiones importantes para los trabajadores. Una fluida comunicación hará que los empleados conozcan sus tareas y los aspectos relevantes a sus derechos y deberes en la organización y, por tanto, trabajen mejor y cumplirán con sus tareas.

2.4.11 Conocimiento e identificación con los objetivos:

Analiza si los empleados conocen los objetivos de la organización y su grado de identificación con estos. Esta variable está muy relacionada con la comunicación interna, ya que, si existe una comunicación fluida, los empleados conocerán sus deberes y podrán esforzarse por cumplirlos. Así mismo, sin conocimiento de los objetivos es imposible que el trabajador se identifique con ellos. En la literatura sobre el tema, se afirma constantemente que un trabajador que hace suyos los objetivos (se identifica con ellos) aumenta su productividad.

2.4.12 Liderazgo:

Hace referencia a la figura del jefe como líder, que se preocupa por sus seguidores y les motiva al trabajo. En este proyecto se propone este factor como clave en el clima organizacional y en la satisfacción de los empleados en su empresa. Al respecto, Peter y Goleman afirman que “los profesionales no se van de las empresas, se van de los jefes” y Jericó en su libro *Gestión del Talento* comenta que “el liderazgo es el facilitador impulsor por excelencia”. En concreto, se estudian los factores del liderazgo transformacional como se ha comentado antes.

3. ENCUESTA

Partiendo del contenido teórico expuesto y de las variables que definen o influyen en el clima organizacional, se va a analizar la situación del clima organizacional en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza.

Con este motivo, se ha desarrollado un cuestionario (adjunto en el anexo II) que se ha enviado por correo electrónico a todo el personal docente de la EINA. El cuestionario consta de 34 preguntas, correspondiendo las 33 primeras a un indicador de una de las variables. La última pregunta se refiere a la categoría de profesor que responde a la encuesta, de este modo, se pueden segmentar las respuestas y llevar a cabo un análisis más profundo del clima organizacional en la EINA. Las respuestas son cerradas, es decir, sólo se podía elegir entre 5 respuestas predefinidas.

El desarrollo de este cuestionario se ha hecho basándose en una encuesta de satisfacción de las personas elaborado por la consultora Montaner&A y combinando con preguntas sobre el liderazgo.

Para el análisis y medición de las preguntas se ha utilizado la escala de medición de Likert, muy común en estudios sociológicos. Cada ítem (pregunta) posee cinco posibles respuestas (p.e: muy adecuado, adecuado, inadecuado, muy inadecuado y sin opinión). A la hora de analizar las respuestas de la encuesta, se asigna un número del 1 al 4 en sentido ascendente positivo, es decir, a la respuesta más positiva se le asigna un 4 y a la más negativa un 1. A la respuesta “Sin opinión” se la valora con la media de las

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

respuestas de ese ítem. Así, resulta una escala equilibrada, la misma proporción de posibles respuestas positivas que negativas.

En el proceso de redacción de las preguntas se han observado algunas recomendaciones: que sean preguntas breves y de fácil comprensión; que estén redactadas de manera precisa, de manera que sólo se refiera a una idea; que sean preguntas objetivas; redactar las preguntas de forma positiva para que sean fáciles de entender; y que sean preguntas personales y directas.

La encuesta se ha enviado todos el personal docente y de investigación de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, en total 650 personas. Se han obtenido 188 respuestas y sobre ellas se ha realizado el análisis. Por tanto la tasa de respuesta obtenida ha sido de un 28,9 %. Antes del envío a todos los profesores se hizo una primera fase de prueba con algún profesor y surgieron dos ideas para la mejora del estudio. La primera fue la de incluir una pregunta con respecto a la categoría del profesor para poder segmentar las respuestas y los análisis. La segunda fue la de dejar el concepto de líder abierto porque lo que interesaba era medir la consideración individual de quien ejerciera de líder sobre el profesor y la influencia de ésta sobre la percepción del clima.

4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Según Kittleson (1997) una tasa de respuesta aceptable oscilaría entre el 25% y el 30% para encuestas por e-mail. Por tanto, la tasa de respuesta obtenida en la encuesta (28,9%) se puede considerar aceptable para este estudio.

Las 188 respuestas obtenidas se pueden dividir según el tipo de profesor de la siguiente manera:

Catedrático: 17 respuestas.

Profesor Contratado Doctor: 6 respuestas.

Becario: 30 respuestas.

Profesor Asociado: 32 respuestas.

Profesor Titular: 82 respuestas. Es el grupo con más respuestas obtenidas.

Profesor Colaborador: 7 respuestas.

Profesor Ayudante Doctor Agregado: 2 respuestas.

Profesor Ayudante Doctor Adjunto: 10 respuestas.

Profesor Emérito: 2 respuestas.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

En un primer análisis descriptivo de los datos obtenidos en la encuesta, en concreto de las medias de cada indicador colocadas en un gráfico de error, se puede comprobar que los profesores hacen una valoración adecuada de los diferentes aspectos de la EINA, ni muy buenos ni muy malos (la mayoría está por encima de 2,5 sobre 4). Además, calculando la media total de todos los indicadores se obtiene que la valoración media es 2,75. Por tanto, se puede hablar, en general, de un clima organizacional adecuado, aunque se puede mejorar para conseguir una valoración muy positiva en todos los aspectos y lograr la excelencia en el clima organizacional.

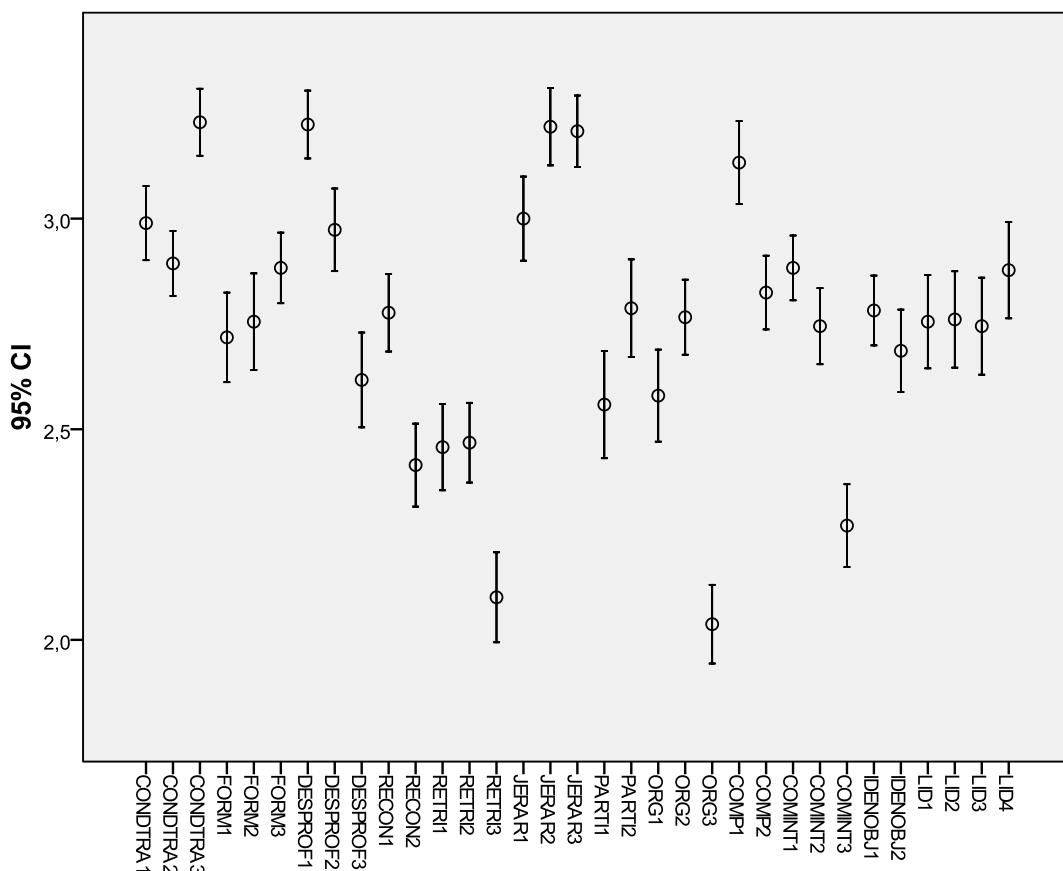


Gráfico 1. Medias de todos los indicadores en gráfico. (Fuente: elaboración propia)

Los tres indicadores que menor media tienen son ORG3 (*La coordinación entre los distintos departamentos me parece*), RETR13 (*La retribución que recibo en relación con otros sectores es*) y COMINT3 (*La repercusión que tienen las sugerencias/aportaciones que hago para la mejora del departamento me parece*) con unas medias de 2,04, 2,10 y 2,27 respectivamente. Estos son los aspectos que, según la percepción de los profesores, habría que mejorar más.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Descriptive Statistics		
	Mean	Std. Deviation
CONDTRA3	3,23	,553
DESPROF1	3,22	,560
JERAR2	3,22	,638
JERAR3	3,21	,589
COMP1	3,13	,685
JERAR1	3,00	,694
CONDTRA1	2,99	,612
DESPROF2	2,97	,682
CONDTRA2	2,89	,537
FORM3	2,88	,582
COMINT1	2,88	,535
LID4	2,88	,795
COMP2	2,82	,608
PARTI2	2,79	,806
IDENOBJ1	2,78	,576
RECON1	2,78	,640
ORG2	2,77	,619
LID2	2,76	,795
FORM2	2,76	,797
LID1	2,76	,770
COMINT2	2,74	,628
LID3	2,74	,800
FORM1	2,72	,739
IDENOBJ2	2,69	,680
DESPROF3	2,62	,782
ORG1	2,58	,759
PARTI1	2,56	,885
RETRI2	2,47	,657
RETRI1	2,46	,711
RECON2	2,41	,685
COMINT3	2,27	,683
RETRI3	2,10	,742
ORG3	2,04	,649

Tabla 3. Medias y desviaciones típicas de todos los indicadores. (Fuente: elaboración propia)

Y los cuatro indicadores con mayor media son CONDTRA3 (*Las condiciones relativas al horario, las vacaciones, los permisos... considero que son*), DESPROF1 (*Con respecto al trabajo que desempeño, estoy*), JERAR2 (*El trato personal que recibo por parte de mi superior directo me parece*) y JERAR3 (*La relación profesional con mi superior directo me parece*) con unas medias de 3,23, 3,22, 3,22 y 3,21 respectivamente. Estos cuatro aspectos tienen una valoración muy positiva por parte de los profesores y son factores a seguir cuidando, e incluso mejorar un poco. Estos

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

aspectos tienen bastante peso en la satisfacción que adquiere una persona en su puesto de trabajo y, por tanto, que tengan una valoración muy alta es muy positivo para lograr un buen clima organizacional.

Considerando las variables que se han definido antes (agrupación de varios indicadores), se puede observar que la variable con una media mayor es RELACIÓN JERÁRQUICA con una media de 3,14, seguida de CONDICIONES DE TRABAJO que tiene una media de 3,03. Estas dos variables son las únicas que están por encima del 3. Y la variable con menor media es RETRIBUCIÓN con una media de 2,34, seguida de ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO con una media de 2,45. Estas dos variables son las únicas que están por debajo del 2,5.

VARIABLES	INDICADOR	Medias	Orden
CONDICIONES DE TRABAJO	CONDTRA1	3,037	2 ^a
	CONDTRA2		
	CONDTRA3		
FORMACIÓN	FORM1	2,787	5 ^a
	FORM2		
	FORM3		
PROMOCIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DESPROF1	2,937	4 ^a
	DESPROF2		
	DESPROF3		
RECONOCIMIENTO	RECON1	2,590	10 ^a
	RECON2		
RETRIBUCIÓN	RETRI1	2,343	12 ^a
	RETRI2		
	RETRI3		
RELACIÓN JERÁRQUICA	JERAR1	3,143	1 ^a
	JERAR2		
	JERAR3		
PARTICIPACIÓN	PARTI1	2,670	8 ^a
	PARTI2		
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO	ORG1	2,457	11 ^a
	ORG2		
	ORG3		
COMPAÑERISMO	COMP1	2,975	3 ^a
	COMP2		
COMUNICACIÓN INTERNA	COMINT1	2,630	9 ^a
	COMINT2		
	COMINT3		
CONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN CON LOS OBJETIVOS	IDENOBJ1	2,730	7 ^a
	IDENOBJ2		
LIDERAZGO	LID1	2,780	6 ^a
	LID2		
	LID3		
	LID4		

Tabla 4. Medias de todas las variables. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

En el anexo IV se adjuntan las tablas completas de este primer análisis de las medias y las desviaciones típicas de cada indicador, segmentado por cada tipo de profesor.

Analizando los datos obtenidos en la encuesta en relación al tipo de profesor se puede observar que el tipo de profesor que obtiene una mejor valoración media de todas las variables es el Catedrático con una media de 2,89. Y el tipo de profesor que menor valoración obtiene es el Profesor Emérito con una media de 2,56. Estos dos tipos de profesores están bastante desplazados de la media, como se puede observar en el siguiente gráfico.

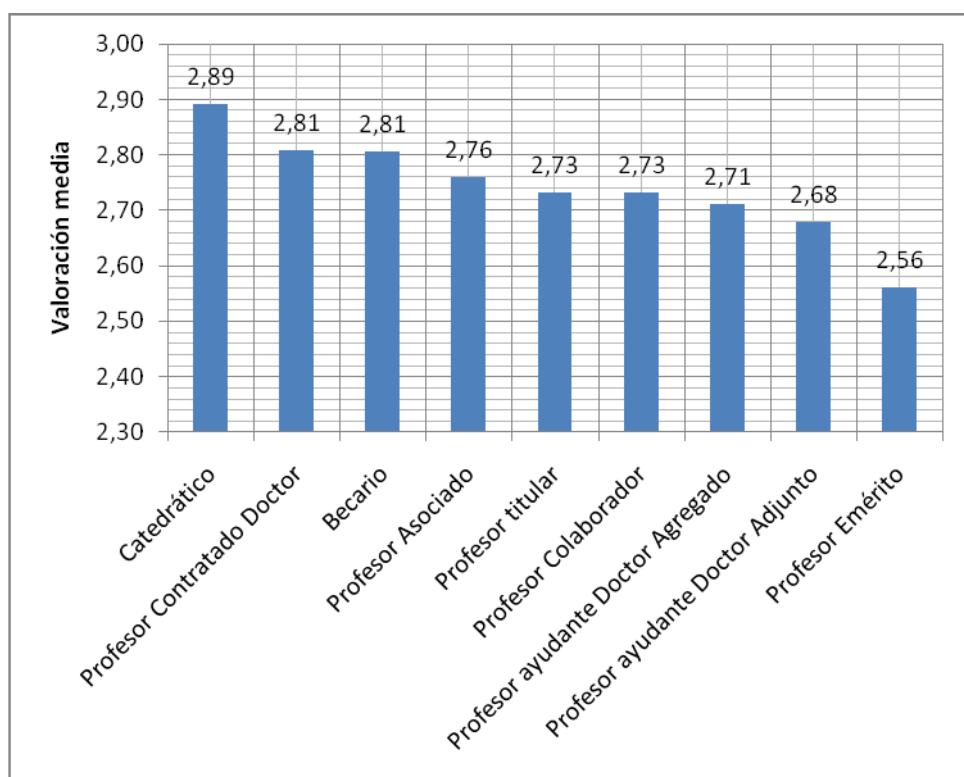


Gráfico 2. Medias por categorías de profesor. (Fuente: elaboración propia)

Y, fijándose en las desviaciones típicas, el tipo de profesor que menor desviación típica obtiene en la media de todas las variables es el Profesor Contratado Doctor con un 0,578. Y el que mayor desviación típica es el Becario con un 0,688.

Si se toma como coeficiente de variación el cociente entre la desviación típica y la media, se observa que, es el Profesor Contratado Doctor el que menor coeficiente de variación posee (0,206), y el Profesor Emérito el que tiene el mayor (0,259).

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Report		Total	Coef. Var
PROFESOR			
Becario	Mean	2,81	
	Std. Deviation	,688	,245
Profesor Asociado	Mean	2,76	
	Std. Deviation	,676	,245
Profesor Ayudante Doctor Adjunto	Mean	2,68	
	Std. Deviation	,632	,235
Profesor Ayudante Doctor Agregado	Mean	2,71	
	Std. Deviation	,621	,229
Profesor Colaborador	Mean	2,73	
	Std. Deviation	,648	,237
Catedrático	Mean	2,89	
	Std. Deviation	,619	,214
Profesor Contratado Doctor	Mean	2,81	
	Std. Deviation	,578	,206
Profesor Emérito	Mean	2,56	
	Std. Deviation	,664	,259
Profesor Titular	Mean	2,73	
	Std. Deviation	,663	,243
Total	Mean	2,76	
	Std. Deviation	,681	,247

Tabla 5. Medias, desviaciones típicas y coeficientes de variación por categoría de profesor. (Fuente: elaboración propia)

5. ANÁLISIS COMPUTACIONAL

Lo primero que se va a hacer en el análisis computacional es comprobar la validez de las escalas utilizadas en la encuesta y si los indicadores usados son válidos y miden lo que deben medir. También se buscará reducir los datos hasta obtener los esenciales y verificar la calidad de la encuesta. Este primer paso se realizará con la aplicación SPSS.

Después se realizará un análisis causal, es decir, que además de comprobar lo que el análisis anterior ha confirmado en cuanto a validez y fiabilidad de la escala, se revisan las relaciones entre variables que se plantean en los modelos. En definitiva, se comprueba el poder predictivo de los modelos y se sacan las conclusiones con respecto a las hipótesis planteadas. Para este análisis se utilizan los modelos de ecuaciones estructurales (técnica PLS) y el programa informático SmartPLS.

Cada uno de los análisis, primero se desarrollará teóricamente y luego se expondrán los resultados obtenidos en éste. Se proponen tres modelos de relaciones entre variables para su análisis computacional.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

En el primer modelo se estudia la influencia del liderazgo sobre el resto de variables. Como las variables son todas indicadoras del clima organizacional, este primer modelo muestra cómo influye el liderazgo en el clima organizacional mediante el estudio de cómo influye en las variables que determinan el clima. Se propone un modelo en el que la variable liderazgo influye directamente en cada una de las otras variables que se han definido. Del estudio de este modelo se podrá observar qué variables tiene una relación más fuerte con el liderazgo, es decir, en qué variables influye significativamente el liderazgo. En la siguiente figura se muestra un esquema del modelo:

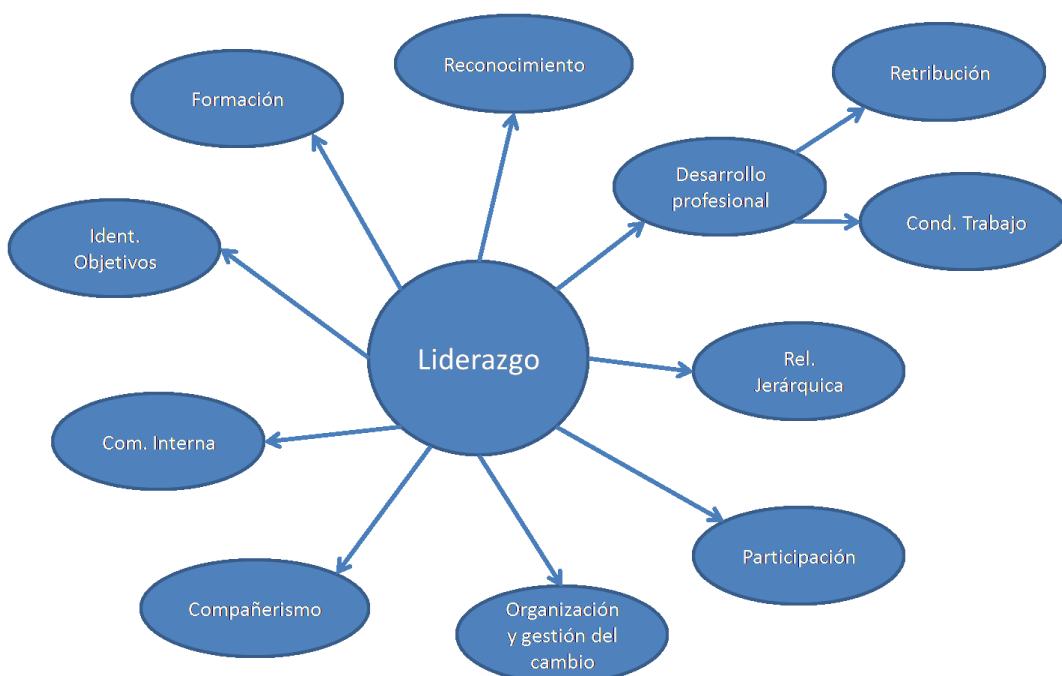


Figura 3. Nomograma del Modelo 1. (Fuente: elaboración propia)

En el segundo modelo se ha realizado la agrupación de algunas variables en otras más generales. Así, se han agrupado las variables *Comunicación interna*, *Conocimiento e identificación de los objetivos* y *Organización y gestión del cambio* en la nueva variable *Organización*; las variables *Promoción* y *desarrollo profesional* y *Formación* se han juntado en la nueva variable *Personal*; y las variables *Relación jerárquica* y *Participación* se han conjuntado en la variable *Relaciones*. El esquema del modelo sería como el de la siguiente figura:

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

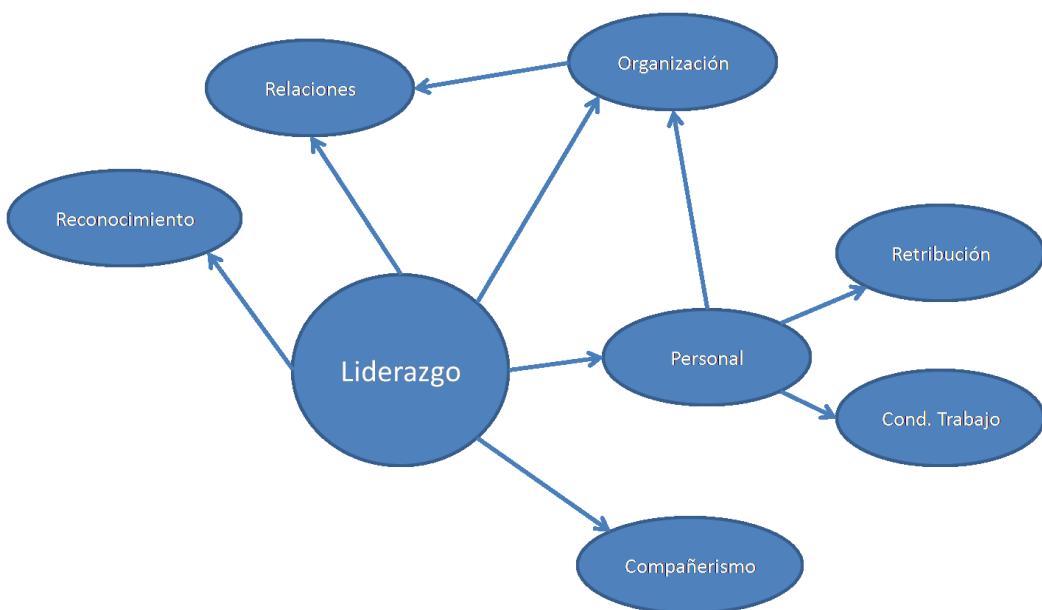


Figura 4. Nomograma del Modelo 2. (Fuente: elaboración propia)

El tercer modelo es una variación del primero, incluyendo la variable *Clima*. Se han incluido las relaciones entre el *Liderazgo* y el *Clima* y entre *Promoción y desarrollo profesional* y *Clima*. La nueva variable *Clima* se ha estimado como la media de los valores del resto de indicadores y se ha añadido a las respuestas de la encuesta. De esta manera, cada respuesta de la encuesta posee un dato más, que corresponde a la valoración del clima en la organización (calculada como media de los demás indicadores). El modelo sigue el siguiente esquema:

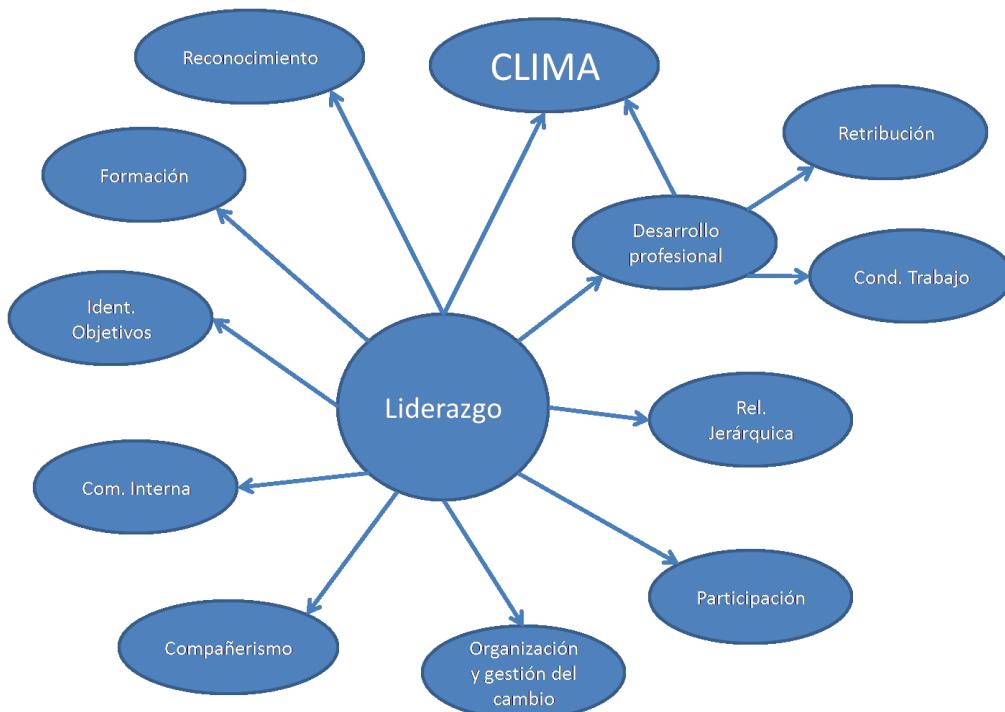


Figura 5. Nomograma del Modelo 3. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

5.1 SPSS

SPSS es un programa estadístico muy utilizado en las Ciencias Sociales y actualmente es uno de los más empleados estando operativo en muchos soportes físicos. Para empezar, se llevan los datos obtenidos de las encuestas al programa.

Como en el análisis descriptivo anteriormente realizado se ha comprobado que las respuestas de los profesores eméritos están muy desfasadas de la media y para que los análisis sean más compactos, se han despreciado los datos de esta categoría (este tipo de profesor). Además, como sólo eran dos las respuestas obtenidas de este tipo, no eran significativas.

5.1.1 Análisis de fiabilidad

El análisis de fiabilidad es el primero que se va a realizar y su objetivo es comprobar que la escala de medida utilizada es la correcta y que los indicadores miden lo que deben medir. En este análisis se analiza cada constructo con el conjunto de indicadores que lo forman mediante dos pruebas: el Alpha de Cronbach y la correlación elemento total corregido.

El Alpha de Cronbach determina la consistencia interna de una escala analizando la correlación media de una variable con todas las demás que integran dicha escala. Cuanto más se acerque el coeficiente a la unidad, mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala evaluada.

La correlación elemento total corregido representa la correlación de cada ítem con la suma del resto de ítems de la escala, indicando la magnitud y dirección de esta relación.

Los indicadores que no cumplen los criterios mostrados en la tabla 2, se deben rechazar, porque no cumplen los requisitos de validez y fiabilidad.

Criterio	Alpha de Cronbach >0,7	Correlación ítem-total >0,35
----------	---------------------------	---------------------------------

Tabla 6. Criterios de aceptación de indicadores Análisis Fiabilidad.

Modelo 1

Por motivos de espacio y brevedad las tablas de datos completas se muestran en el anexo V. Aquí se muestra un resumen de estos.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

VARIABLES	Alpha de Cronbach
CONDICIONES DE TRABAJO	0,638
FORMACIÓN	0,806
PROMOCIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	0,699
RECONOCIMIENTO	0,721
RETRIBUCIÓN	0,783
RELACIÓN JERÁRQUICA	0,847
PARTICIPACIÓN	0,731
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO	0,599
COMPAÑERISMO	0,565
COMUNICACIÓN INTERNA	0,715
CONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN CON LOS OBJETIVOS	0,662
LIDERAZGO	0,864

Tabla 6. Resumen análisis fiabilidad Modelo 1. (Fuente: elaboración propia)

En este primer modelo se ha tenido que eliminar el indicador *ORG1* pues su valor de correlación ítem-total era muy bajo (0,038). Eliminando este indicador también sube el Alpha de Cronbach de la variable *Organización y gestión del cambio* hasta el valor observado en la tabla mostrada.

Algunos de los valores de Alpha de Cronbach son inferiores a 0,7 pero por ser muy cercanos a éste se han dado por válidos.

Modelo 2

Como en el primer modelo, sólo se muestra una tabla resumen de los resultados del análisis de fiabilidad del segundo modelo. Los resultados completos se muestran en el anexo VI.

VARIABLES	Alpha de Cronbach
CONDICIONES DE TRABAJO	0,638
PERSONAL	0,814
ORGANIZACIÓN	0,824
RECONOCIMIENTO	0,721
RETRIBUCIÓN	0,738
RELACIONES	0,831
COMPAÑERISMO	0,565
LIDERAZGO	0,864

Tabla 7. Resumen análisis fiabilidad Modelo 2. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Se observa que los valores de *Alpha de Cronbach* son mayores que 0,7 menos dos (*Condiciones de Trabajo* y *Compañerismo*) que son inferiores pero cercanos y por eso se admiten (como en el modelo 1).

Para llegar a estos valores de *Alpha de Cronbach* se han tenido que eliminar algunos indicadores. En concreto, se ha eliminado *ORG1* (como en el Modelo 1) porque su correlación ítem-total corregida era de 0,120 (menor que 0,35).

Además, se observa que los resultados de *Alpha de Cronbach* para las nuevas variables (que agrupan otras variables anteriormente definidas) son casi los más altos, sólo superados por el *Liderazgo*. Se comprueba que estas nuevas variables son una buena opción para el modelo.

Modelo 3

Este modelo es una modificación del modelo 1, incluyendo una variable nueva llamada *Clima*. Además, esta nueva variable está definida únicamente por un indicador. Por este motivo, el análisis de fiabilidad es el mismo que en el modelo 1. Como la variable *Clima* sólo posee un indicador no es posible realizar el análisis de fiabilidad de esta variable. En la siguiente tabla se muestra un resumen del análisis de fiabilidad de este modelo:

VARIABLES	Alpha de Cronbach
CONDICIONES DE TRABAJO	0,638
FORMACIÓN	0,806
PROMOCIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	0,699
RECONOCIMIENTO	0,721
RETRIBUCIÓN	0,783
RELACIÓN JERÁRQUICA	0,847
PARTICIPACIÓN	0,731
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO	0,599
COMPAÑERISMO	0,565
COMUNICACIÓN INTERNA	0,715
CONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN CON LOS OBJETIVOS	0,662
LIDERAZGO	0,864

Tabla 8. Resumen análisis fiabilidad Modelo 3. (Fuente: elaboración propia)

Como en el modelo 1, se ha tenido que eliminar el indicador *ORG1* debido a su bajo valor de correlación ítem-total, haciendo subir el Alpha de Cronbach de la variable *Organización y gestión del cambio*.

También en este modelo se admiten los valores de Alpha de Cronbach inferiores a 0,7 pero cercanos a este valor.

Los resultados completos de este análisis se muestran en el anexo VII.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

5.1.2 Análisis factorial

El análisis factorial busca comprobar que los indicadores mediante los que se han definido las variables están fuertemente correlacionados y así, las variables estarán bien definidas por esos indicadores. Si en el análisis factorial de una variable, un indicador no está altamente correlacionado con los demás, se eliminará de esa variable y formará una nueva variable o no se tendrá en cuenta en los resultados.

Además, en alguno de los modelos propuestos se han unido varias variables en una más genérica. Este análisis mostrará si son correctas estas agrupaciones por estar muy correlacionadas esas variables.

Para llevar a cabo el análisis factorial se deben realizar las siguientes pruebas: KMO y Prueba de esferidad, Comunalidades, Varianza total explicada y Matriz de componentes.

La Prueba de esferidad de Bartlett y KMO comprueban si la utilización del análisis factorial es una opción adecuada en base a las correlaciones entre las variables.

Las Comunalidades reflejan si las variables están o no bien explicadas por el modelo y si es necesario eliminar algún indicador o incluso alguna variable.

La Varianza total explicada muestra la cantidad de varianza total que está explicada por cada factor.

La Matriz de componentes enseña las variables que saturan un único factor y que por lo tanto constituyen un grupo bien diferenciado de variables dentro de la matriz de correlaciones.

En la siguiente tabla se muestran los criterios que se han de cumplir para el número mínimo de dimensiones que explican la máxima cantidad de información contenida en los datos, recurriendo a su eliminación en caso de no cumplirlos.

	KMO	Prueba de esferidad	Comunalidad	Varianza total explicada	Componentes
Criterio	>0,5	<0,05	>0,5	>60%	1

Tabla 9. Criterio de aceptación de indicadores Análisis Factorial.

Para llevar a cabo el citado análisis se realiza de la misma manera que el de fiabilidad, constructo a constructo y partiendo de los indicadores que no han sido rechazados en el análisis previo.

Modelo 1

Al igual que en el análisis de fiabilidad, las tablas completas del análisis factorial se adjuntan en el anexo VIII por motivos de espacio y brevedad. Aquí se muestra una tabla resumen del análisis.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

VARIABLES	KMO	Bartlett	% Varianza	Factores
CONDICIONES DE TRABAJO	0,500	0,000	73,628	1
FORMACIÓN	0,679	0,000	72,442	1
PROMOCIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	0,638	0,000	63,456	1
RECONOCIMIENTO	0,500	0,000	78,256	1
RETRIBUCIÓN	0,694	0,000	69,989	1
RELACIÓN JERÁRQUICA	0,662	0,000	77,598	1
PARTICIPACIÓN	0,500	0,000	78,940	1
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO	0,500	0,000	71,409	1
COMPAÑERISMO	0,500	0,000	69,807	1
COMUNICACIÓN INTERNA	0,671	0,000	64,436	1
CONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN CON LOS OBJETIVOS	0,500	0,000	75,207	1
LIDERAZGO	0,820	0,000	71,086	1

Tabla 10. Resumen análisis factorial Modelo 1. (Fuente: elaboración propia)

La media de adecuación muestral KMO da valores adecuados, lo que significa que realizar este análisis es una buena opción. La prueba de Bartlett también muestra unos buenos resultados.

Con respecto a las communalidades, se ha tenido que eliminar el indicador *CONDTRA3* por mostrar una communalidad de 0,467. Además, eliminar este indicador ha hecho que la varianza total explicada de la variable *Condiciones de trabajo* haya aumentado y superado el valor del 60 %, que antes no cumplía. Tampoco se ha tenido en cuenta el indicador *ORG1* porque ya se había descartado en el análisis de fiabilidad.

Se puede observar en la tabla que las variables forman un único factor cada uno, y por tanto, no ha habido que reducir el número de indicadores de ninguna variable.

Modelo 2

Para este segundo modelo también se adjunta una tabla resumen del análisis factorial. Las tablas completas se encuentran en el anexo IX.

VARIABLES	KMO	Bartlett	% Varianza	Factores
CONDICIONES DE TRABAJO	0,500	0,000	73,628	1
PERSONAL	0,745	0,000	62,169	1
ORGANIZACIÓN	0,773	0,000	61,569	1
RECONOCIMIENTO	0,500	0,000	78,256	1
RETRIBUCIÓN	0,694	0,000	69,989	1
RELACIONES	0,745	0,000	68,522	1
COMPAÑERISMO	0,500	0,000	69,807	1
LIDERAZGO	0,820	0,000	71,086	1

Tabla 11. Resumen análisis factorial Modelo 2. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Se puede observar que los valores de KMO y de esfericidad de Bartlett son aceptables por lo que es una buena opción realizar este análisis con estas variables, incluyendo las nuevas (agrupaciones de variables “antiguas”).

En este modelo se han tenido que eliminar más indicadores que en el modelo 1.

De la variable *Condiciones de trabajo* se ha eliminado por tener baja communalidad el indicador *CONDTRA3* (comunalidad de 0,467).

En la variable *Personal* se ha eliminado el indicador *FORM3* porque daba lugar a dos factores en vez de uno solo. También se ha eliminado el indicador *DESPROF1* por tener baja communalidad (0,440). Por último, el indicador *DESPROF3*, aunque presenta una communalidad (0,485) por debajo del valor límite, se mantiene por estar muy cerca de ese valor límite (0,5).

Con respecto a la variable *Relaciones* se ha eliminado el indicador *PARTII* por poseer baja communalidad (0,465).

En la variable *Organización* ya no se ha tenido en cuenta el indicador *ORG1* que se había desecharido en el análisis de fiabilidad. Además, se han eliminado los indicadores *COMINT2*, *ORG3* y *IDENOBJ2* por tener bajas communalidades: 0,376; 0,432 y 0,480 respectivamente. También se puede observar en la tabla resumen que las varianzas totales explicadas son superiores al 60%.

Modelo 3

Como ya ocurría en el análisis de fiabilidad de este modelo, los resultados del análisis factorial del modelo 3 son iguales que los del modelo 1, por ser el modelo 3 igual que el modelo 1 incluyendo la variable *Clima*. Tampoco es posible hacer el análisis factorial de esta nueva variable al estar definida solamente por un indicador. El resumen de los resultados se muestra en la siguiente tabla y los resultados completos se encuentran en el ANEXO X.

VARIABLES	KMO	Bartlett	% Varianza	Factores
CONDICIONES DE TRABAJO	0,500	0,000	73,628	1
FORMACIÓN	0,679	0,000	72,442	1
PROMOCIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	0,638	0,000	63,456	1
RECONOCIMIENTO	0,500	0,000	78,256	1
RETRIBUCIÓN	0,694	0,000	69,989	1
RELACIÓN JERÁRQUICA	0,662	0,000	77,598	1
PARTICIPACIÓN	0,500	0,000	78,940	1
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO	0,500	0,000	71,409	1
COMPAÑERISMO	0,500	0,000	69,807	1
COMUNICACIÓN INTERNA	0,671	0,000	64,436	1
CONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN CON LOS OBJETIVOS	0,500	0,000	75,207	1
LIDERAZAGO	0,820	0,000	71,086	1

Tabla 12. Resumen análisis factorial Modelo 3. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Todos los resultados del análisis factorial cumplen con los requisitos que se exigen. Solamente ha habido que eliminar los indicadores *CONDTRA3* y *ORG1* como en el modelo 1.

5.2 Métodos de ecuaciones estructurales, PLS. SmartPLS.

5.2.1 Introducción

En las investigaciones empíricas se intentan encontrar relaciones causales entre variables, que son controlables y medibles (como los fenómenos físicos).

En las Ciencias Sociales se estudian fenómenos no físicos y abstractos, llamados constructos. Estos fenómenos no se pueden medir de forma directa y habrá que recurrir a indicadores (variables observables) que los definan. En este proyecto se tratan este tipo de constructos abstractos y, por tanto, se ha de buscar otro método para establecer esas relaciones causales, ya que no se pueden controlar.

Para esto, se utilizarán los métodos de ecuaciones estructurales, que dotan de mayor flexibilidad a los modelos de regresión y constituyen una de las herramientas más potentes para el estudio de las relaciones causales sobre datos no experimentales cuando estas relaciones son lineales.

A pesar de la importancia de estos modelos, nunca consiguen probar la causalidad, sino que ayudan a seleccionar, entre las hipótesis causales planteadas, aquellas que se ajustan mejor y rechazar las que no son soportadas por la evidencia empírica. Es decir, con estos métodos se pueden rechazar estadísticamente teorías que se contradicen con los datos experimentales, pero no se pueden afirmar rotundamente las teorías.

De los diferentes métodos de ecuaciones estructurales se ha elegido el enfoque PLS, que estima los coeficientes del sistema de ecuaciones estructurales mediante el método de mínimos cuadrados. Otra opción hubiera sido basar la estimación de los coeficientes en el análisis de las covarianzas, LISREL o AMOS, ajustando la matriz de covarianzas, que exige “duras” condiciones. El enfoque PLS obtiene soluciones igual de fiables que la técnica basada en covarianzas, con menos restricciones respecto a la distribución de los datos y al tamaño de la muestra.

Se ha elegido este método por los siguientes aspectos: las opciones expuestas parten de un desarrollo teórico limitado; se busca la predicción (no confirmar las relaciones de causalidad); el modelo es complejo; se tiene una muestra reducida (la estimación PLS es buena para este tipo de muestras debido al procedimiento iterativo que utiliza); y existen variables con distribuciones no normales o desconocidas (los métodos basados en el análisis de covarianzas requieren variables con distribuciones normales).

Se parte de un desarrollo teórico limitado no porque se hayan planteado unos modelos sin fundamento teórico sino, porque la literatura acerca del clima organizacional, liderazgo transformacional y demás conceptos del proyecto no presenta

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

una estructura sólida y fija (hay distintas teorías y enfoques). En este tipo de trabajos es recomendado utilizar este método.

El modelo es complejo porque incluye una gran cantidad de conceptos y variables relacionadas.

Cuando se dispone de muestras reducidas, se puede operar la estimación PLS por el procedimiento iterativo que ésta utiliza.

Los análisis previos, análisis factoriales y de fiabilidad, tienen como objetivo el comprobar que la escala de medida es correcta y los indicadores miden lo que deben medir. Después es necesario analizar las relaciones entre las distintas variables definidas. Para esto se utilizan estos Modelos de Ecuaciones Estructurales. Se hace uso para esto del programa Smart PLS.

El SmartPLS es un software para el diseño de modelos de ecuaciones estructurales en interfaz gráfico. Se basa en la técnica del análisis de mínimos cuadrados y ha sido creado en la Escuela de Negocios de la Universidad de Hamburgo (Alemania).

Un modelo de ecuaciones estructurales está formado por dos submodelos interrelacionados que son explícitamente definidos por quien realiza el estudio. Estos submodelos son: el modelo de medida y el modelo estructural.

El modelo de medida indica si las variables utilizadas como indicadores de los constructos son válidas. Representa las relaciones de las variables latentes (constructos) con sus correspondientes indicadores. Es capital, ya que si este modelo no es adecuado, los resultados pueden ser falsos.

El modelo estructural muestra si los datos recogidos confirman las relaciones propuestas en los modelos. Representa las relaciones existentes entre las variables latentes (constructos).

Para realizar el análisis del modelo PLS se deben comprobar la validez y fiabilidad del modelo de medida y después valorar el modelo estructural (las relaciones entre los diferentes constructos).

Después de revisar la bibliografía acerca del tema de estudio, se establecen los modelos que se quieren comprobar estadísticamente. En este proyecto se proponen cuatro modelos de relaciones. Estos modelos se realizan mediante diagramas causales (*path diagram*) que son el primer paso del *path analysis*, en el que se basa el método PLS.

Las variables latentes (constructos) se representan mediante círculos, y los indicadores con cuadrados. Los indicadores pueden ser reflectivos o formativos. Los indicadores reflectivos (de efecto) suponen manifestaciones del constructo al que corresponden. Los indicadores formativos son los llamados de causa.

Las relaciones entre constructos se definen mediante flechas unidireccionales desde las variables causa hasta las variables efecto. Las flechas entre los indicadores y sus constructos se definen por el tipo de indicador. Cuando se trata de indicadores formativos las flechas van desde el indicador hasta el constructo, y cuando los

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

indicadores son reflectivos, al revés, las flechas nacen en el constructo y terminan en los indicadores.

En este proyecto todos los indicadores son de tipo reflectivo, por tanto, las flechas irán desde el constructo (círculo) hasta el indicador (cuadrado).

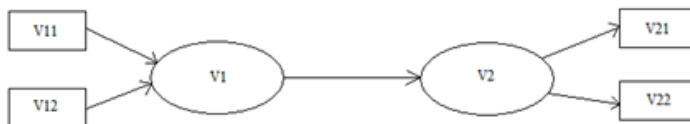


Figura 6. Configuración general modelo causal

5.2.2 Evaluación del modelo de medida

Evaluar el modelo de medida significa comprobar que los conceptos teóricos están medidos de manera correcta por las variables observadas y para esto se analiza su validez y la fiabilidad. Estas propiedades son esenciales cuando se estudian respuestas emocionales con una gran subjetividad.

En esta evaluación se analizan factores complementarios como la fiabilidad individual del indicador (ítem), la consistencia interna, la validez convergente y la validez discriminante.

El objetivo del factor fiabilidad individual del ítem es comprobar que los indicadores miden lo que deben medir (como se hizo en la parte inicial del estudio con el programa SPSS) y eliminar aquellos que no cumplen con los criterios fijados. Este factor se valora examinando las cargas (correlaciones) de los indicadores con sus respectivos constructos. Para aceptar como robustas las escalas (que el indicador sea integrante de un constructo) las mediciones de esas correlaciones deben ser superiores a 0,7. Este valor significa que más del 50% de la varianza de la variable observada es compartida por el constructo. Además, se debe verificar que las comunidades sean superiores a 0,5.

El factor fiabilidad de constructo comprueba la consistencia de los indicadores al medir el concepto. Se estudia el Alpha de Cronbach, que se aplica en los casos de variables latentes con indicadores reflectivos, como en este caso. El Alpha de Cronbach debe ser mayor que 0,7.

La validez convergente sirve para comprobar que los diferentes indicadores de cada constructo miden el mismo concepto, que se da cuando están altamente correlacionados. Para determinar esta validez convergente se estudia la varianza extraída media (AVE), que indica la cantidad de varianza que un constructo obtiene de sus indicadores. Un valor adecuado para el AVE es 0,5 o superior, que significa que más del 50% de la varianza del constructo se debe a sus indicadores.

La validez discriminante muestra si los constructos son diferentes entre sí. Para que esto ocurra, las correlaciones entre un constructo y otras variables latentes que miden otros fenómenos deben ser débiles. Esto se mide con la raíz cuadrada del AVE, que debe ser mayor que la correlación entre los constructos para obtener un valor aceptable de esta medida.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Resumiendo, los factores de este análisis deben cumplir los criterios que se muestran en la siguiente:

	Fiabilidad indiv-ítem	Fiabilidad constructo	Validez convergente	Validez discriminante
Criterio	>0,7	$\alpha > 0,7$	$AVE > 0,5$	$\sqrt{AVE} > \text{Correl.}$

Tabla 13. Criterios Modelo de medida.

5.2.3 Evaluación del modelo estructural

La evaluación del modelo estructural consiste en estudiar el modelo y las relaciones entre los diferentes constructos, comprobando si es predictivo y si las relaciones son fuertes o no. Este análisis se lleva a cabo de tres formas: evaluando el *coeficiente de varianza explicada R²*; evaluando el *coeficiente path β*; y a través del *Cross-validated-redundancy-index (Q²)* de Stone Geisser.

El coeficiente de varianza explicada R² indica la cantidad de varianza que los indicadores de un constructo explican de éste. Esta evaluación intenta determinar el poder predictivo del modelo propuesto. Los valores de R² que se dan como aceptables son los iguales o mayores que 0,1. Un valor inferior a 0,1 indicaría que la variable latente tiene un bajo nivel predictivo.

El coeficiente path β indica el nivel de significancia de las relaciones entre los constructos. Los valores de este coeficiente que se pueden considerar significativos son los mayores que 0,2 y, si se estudia idealmente, los valores mayores que 0,3. Para analizar las relaciones entre las variables se estudian también los efectos totales entre ellas, porque el coeficiente path sólo tiene en cuenta las relaciones directas entre las variables pero también existen relaciones indirectas con el resto de variables del modelo. Es importante considerar estas relaciones indirectas porque estas pueden ser importantes.

Mediante la técnica del *remuestreo Bootstrap* se determina la estabilidad de las estimaciones. Así se comprueba la firmeza de las hipótesis de los modelos propuestos. Para esto, los valores del coeficiente T de Student que se obtienen en la prueba deben ser mayores que los valores estadísticos T de Student de infinitos grados de libertad.

El parámetro del *Cross-validated-redundancy-index (Q²) de Stone Geisser* ofrece una medida de cómo de bien están los valores observados reconstruidos por el modelo y sus parámetros. En general, un valor aceptable para este análisis es que Q² sea positivo ($Q^2 > 0$) para sus variables dependientes. Y se medirá mediante el procedimiento Blindfolding, aplicable únicamente a variables latentes con indicadores reflectivos.

Resumiendo en una tabla los criterios para este análisis, los valores aceptables son los siguientes:

	R ²	β	Q ²
Criterio	>0,1	>0,2	>0

Tabla 14. Criterios Modelo estructural.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

5.2.4 Análisis de resultados

Se va a analizar ahora cada uno de los modelos propuesto mediante el empleo de los métodos de ecuaciones estructurales utilizando el programa SmartPLS. Con este último estudio se pretende determinar cuál de los modelos es el que mejor se adapta a los datos obtenidos en la encuesta sobre el clima organizacional. De esta manera, se obtendrá un modelo de relaciones entre variables que muestra cómo influyen éstas sobre el clima organizacional y se podrá definir una serie de actuaciones para intentar mejorar el clima organizacional mediante la mejora en diversas áreas.

Modelo 1

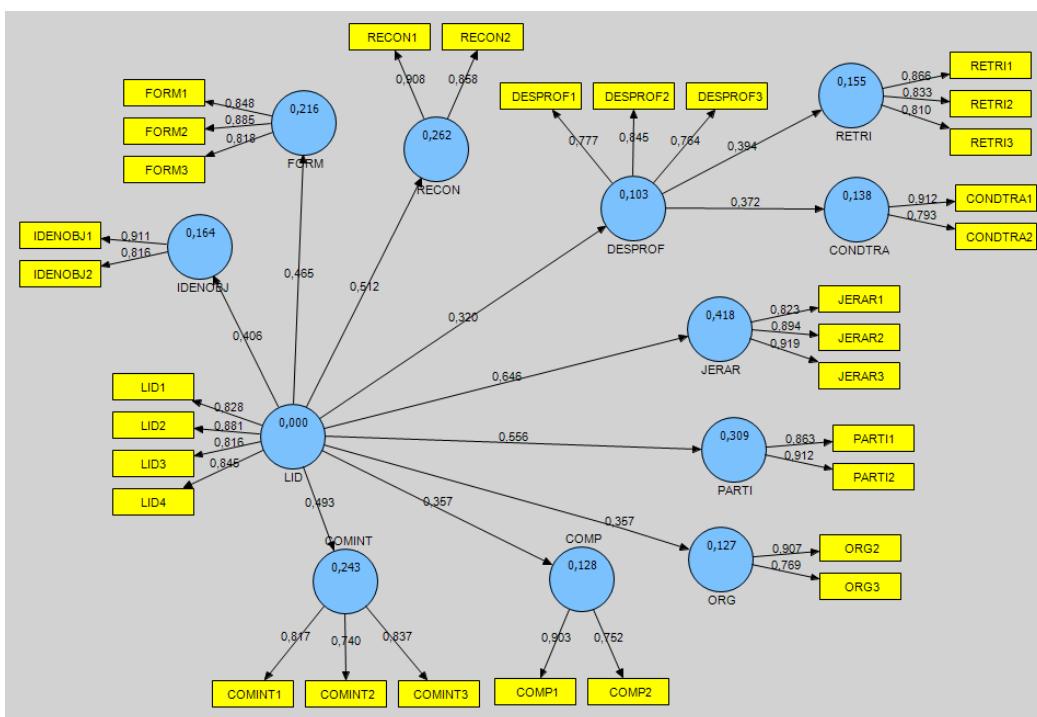


Figura 7. Modelo 1. Análisis PLS. (Fuente: elaboración propia)

Las tablas de resultados del análisis PLS del modelo 1 se adjuntan en el anexo XI por motivos de espacio.

Se puede comprobar que los valores de la evaluación del modelo de medida son aceptables. Los valores de Alpha de Cronbach de las variables *Compañerismo*, *Condiciones de trabajo*, *Conocimiento e identificación de los objetivos* y *Organización* son más bajos que 0,7 pero por ser cercanos a éste se aceptan. Esto ya se había comprobado en el análisis de fiabilidad. Los datos de fiabilidad individual-item son muy buenos, siendo mayores que 0,7 todos ellos, incluso llegando a valores superiores a 0,9. También cumplen los valores de AVE y raíz cuadrada de AVE con los requisitos exigidos.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Con respecto al análisis del modelo estructural, este modelo cumple aceptablemente bien con los valores que se exigen. Los valores del coeficiente path son todos mayores que 0,2, e incluso, mayores que 0,3, lo que demuestra que las relaciones entre los constructos están bien realizadas y que existen relaciones fuertes entre las variables.

Los datos de R^2 son también aceptables (mayores que 0,1) aunque existen algunos muy cercanos a 0,1 (bajos), como los de las variables *Promoción y desarrollo profesional*, *Organización* y *Compañerismo*, con valores de 0,103; 0,127 y 0,128 respectivamente. Estos valores de R^2 indican que el modelo es tiene un buen poder predictivo. La prueba de Bootstrapping también arroja valores aceptables (los valores son mayores que el estadístico T de Student de infinitos grados de libertad con un nivel de confianza del 99%). Esto demuestra que las estimaciones ofrecidas son estables. El coeficiente Q^2 presenta valores positivos, demostrando la relevancia predictiva del modelo, como ya mostraban los valores de R^2 .

En la siguiente tabla se puede observar un resumen del análisis PLS:

	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha	Communality	Redundancy
COMINT	0,639	0,841	0,243	0,723	0,639	0,149
COMP	0,691	0,816	0,128	0,567	0,691	0,086
CONDTRA	0,730	0,843	0,138	0,642	0,730	0,098
DESPROF	0,634	0,838	0,103	0,710	0,634	0,065
FORM	0,724	0,887	0,216	0,809	0,724	0,156
IDENOBJ	0,748	0,855	0,164	0,670	0,748	0,120
JERAR	0,774	0,911	0,418	0,853	0,774	0,317
LID	0,711	0,908		0,864	0,711	
ORG	0,707	0,827	0,127	0,600	0,707	0,087
PARTI	0,788	0,881	0,309	0,733	0,788	0,241
RECON	0,781	0,877	0,262	0,722	0,781	0,202
RETRIB	0,700	0,875	0,155	0,785	0,700	0,109

Tabla 14. Resumen análisis PLS Modelo 1. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Modelo 2

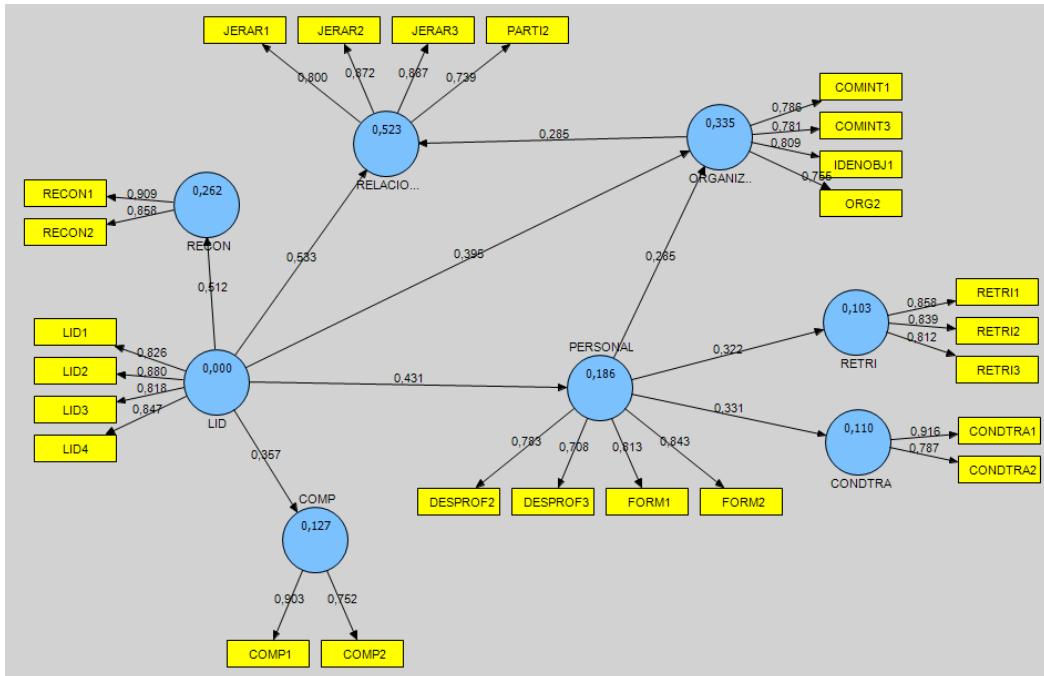


Figura 8. Modelo 2. Análisis PLS. (Fuente: elaboración propia)

De igual manera que en modelo anterior, todas la tablas utilizadas con los resultados del análisis PLS del modelo 2 se ajuntan en el anexo XII y no se incluyen aquí por su amplia extensión.

Como se ha visto anteriormente en el análisis de fiabilidad, los resultados del Alpha de Cronbach son incluso mejores que en el modelo 1, aunque las variables *Condiciones de trabajo* y *Compañerismo* vuelven a tener un valor por debajo de 0,7 que se aceptan por su cercanía a éste. Los valores de fiabilidad individual-item también son muy positivos, superando con suficiencia el 0,7 límite. Tanto el valor AVE como su raíz cuadrada cumplen el criterio establecido en este segundo modelo.

En el análisis del modelo estructural se observa que este modelo también cumple y por tanto, está bien modelado. En primer lugar, los coeficientes path son superiores a 0,2. También aquí se puede observar que varios de estos coeficientes son superiores a 0,3. Estos coeficientes indican que existen relaciones fuertes entre los constructos y que las relaciones propuestas en el modelo son acertadas.

Tanto los valores de R^2 como los de Q^2 son superiores a los límites establecidos. Como en el modelo 1, esto demuestra el poder predictivo del modelo y por tanto, su correcta elaboración. También aquí existe alguna variable con un R^2 cercano al límite, como son *Condiciones de trabajo*, *Retribución* y *Compañerismo*, con valores de 0,109; 0,103 y 0,127 respectivamente. En el análisis Bootstrapping, los resultados son aceptables también con un 99% de nivel de confianza, lo cual indica que las estimaciones dadas son correctas.

En la siguiente tabla se muestra un resumen del análisis PLS de este modelo:

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha	Communality	Redundancy
COMP	0,6906	0,8158	0,1274	0,5675	0,6906	0,0856
CONDTRA	0,7289	0,8424	0,1096	0,6418	0,7289	0,0771
LID	0,7108	0,9076		0,8641	0,7108	
ORGANIZACIÓN	0,6129	0,8635	0,3351	0,791	0,6129	0,1525
PERSONAL	0,6216	0,8675	0,1857	0,7953	0,6216	0,1156
RECON	0,7809	0,8769	0,2619	0,7221	0,7809	0,2023
RELACIONES	0,6834	0,8957	0,5232	0,8435	0,6834	0,297
RETRI	0,6998	0,8748	0,1034	0,7852	0,6998	0,0723

Tabla 15. Resumen análisis PLS Modelo 2. (Fuente: elaboración propia)

Modelo 3

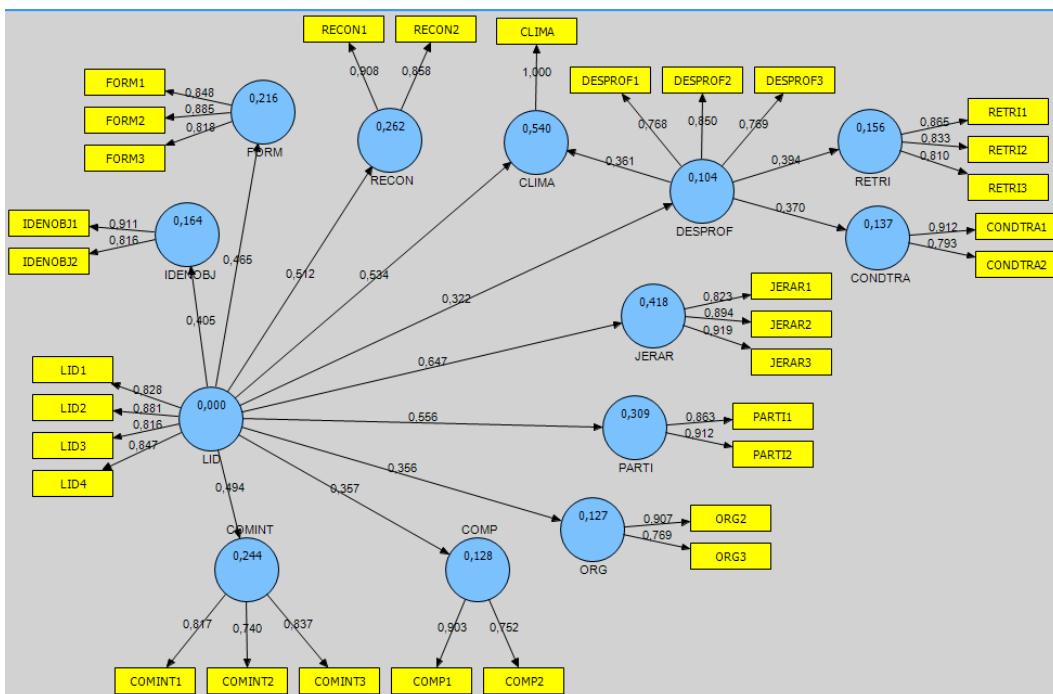


Figura 9. Modelo 3. Análisis PLS. (Fuente: elaboración propia)

Todos los resultados de este análisis PLS del modelo 3 se adjuntan en el anexo XIII debido a su amplia extensión.

En el análisis del modelo de medida se comprueba que los resultados arrojados son aceptables. Los resultados de Alpha de Cronbach ya se han comentado antes en el

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

análisis de fiabilidad. Hay algún valor que no llega al límite de 0,7 pero por ser cercano a éste se acepta.

En cuanto a los valores de fiabilidad individual-item se obtienen unos resultados muy altos, lo cual es muy positivo. Tanto los valores de AVE como los de su raíz cuadrada cumplen con los requisitos establecidos.

En relación al análisis del modelo estructural también se obtienen resultados positivos. Los coeficientes path, que muestran la relación entre las distintas variables, son mayores que 0,2, y varios mayores que 0,3. Este resultado indica que las relaciones están bien construidas y esas variables están estrechamente relacionadas.

Los valores de R^2 y Q^2 son aceptables, aunque alguna variable posee un R^2 cercano a 0,1. Estas variables son *Promoción y desarrollo profesional, Compañerismo y Organización*, con valores de 0,104; 0,128 y 0,127 respectivamente. El análisis Bootstrapping arroja valores aceptables también con un nivel de confianza del 99%.

Un resumen del análisis PLS de este modelo se muestra en la siguiente tabla:

	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha	Communality	Redundancy
CLIMA	1	1	0,5404	1	1	0,255
COMINT	0,6386	0,8409	0,2436	0,7235	0,6386	0,1495
COMP	0,6906	0,8158	0,1276	0,5675	0,6906	0,0858
CONDTRA	0,7299	0,8432	0,1368	0,6418	0,7299	0,0969
DESPROF	0,634	0,8383	0,1035	0,71	0,634	0,0654
FORM	0,724	0,8871	0,2162	0,8087	0,724	0,1555
IDENOBJ	0,7475	0,8551	0,1643	0,6703	0,7475	0,1199
JERAR	0,7739	0,9111	0,4182	0,853	0,7739	0,3173
LID	0,7107	0,9076		0,8641	0,7107	
ORG	0,707	0,8274	0,1269	0,5996	0,707	0,0872
PARTI	0,7878	0,8812	0,3095	0,7332	0,7878	0,2411
RECON	0,7809	0,8769	0,2619	0,7221	0,7809	0,2024
RETRÍ	0,6998	0,8748	0,1555	0,7852	0,6998	0,1088

Tabla 16. Resumen análisis PLS Modelo 3. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

6. CONCLUSIONES

El objetivo de este proyecto era estudiar y mostrar qué factores son más importantes a la hora de conseguir la excelencia en el clima organizacional en la empresa. En concreto, se proponía el liderazgo como la base para lograr esta excelencia. También se pretendía aplicar este estudio a un caso concreto, como es la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza.

En primer lugar, se puede concluir que los tres modelos de relaciones entre las variables que influyen en el clima organizacional son válidos y contrastan las hipótesis teóricas expuestas.

En los tres modelos se puede comprobar cómo la variable *Liderazgo* influye fuertemente en las demás (excepto en la *Retribución* y las *Condiciones de Trabajo* que lo hace a través de la variable *Promoción y Desarrollo Profesional*). De esto se puede afirmar que cualquier mejora que se desee realizar en una variable concreta (aspecto concreto de la organización), se verá potenciada si existe un buen liderazgo. Esto se puede enunciar de la siguiente manera: la existencia de un buen líder en una organización que pretende mejorar hará posible estas mejoras en los diferentes aspectos de la organización, es decir, lo hará de la mejor manera posible para el conjunto de la empresa.

Ya que el clima organizacional es el formado por la percepción de los trabajadores de su estar en la organización, todas estas variables forman el clima organizacional. Y como la variable *Liderazgo* influye en todas ellas, se puede afirmar que el *Liderazgo* influye fuertemente en el clima organizacional. Esta es la idea que da título al proyecto: el liderazgo es la base del clima organizacional.

En este caso concreto del clima organizacional, un buen líder será capaz de hacer mejorar el clima y conseguir la excelencia en éste, con la consiguiente mejoría en los resultados y productividad de la empresa. Mientras que si no existe un buen líder, los cambios en la organización pueden perjudicar en vez de conseguir mejorar.

En los modelos se puede observar cuáles son las variables que más fuertemente están relacionadas con el Liderazgo. En el modelo 1 son el *Reconocimiento*, la *Relación Jerárquica*, la *Participación* y el *Conocimiento e identificación con los objetivos*. En el modelo 2 son el *Reconocimiento* y la variable *Relaciones* (que engloba *Relación Jerárquica y Participación*). En el modelo 3 son las mismas que en el 1 incluyendo la variable *Clima*. También se comprueba que las agrupaciones de variables realizadas en el modelo 2 son válidas, obteniendo de esta manera un modelo más compacto que defina el clima organizacional (las relaciones entre las variables que influyen en éste). Se ha comprobado, aunque no se ha incluido en el proyecto como un nuevo modelo, que añadiendo la variable *Clima* (calculada de la misma forma que en el modelo 3) y las relaciones entre *Liderazgo* y *Clima* (flecha desde Liderazgo hasta Clima) y entre *Personal* y *Clima* (flecha entre Personal y Clima) se obtiene un modelo que es una mezcla de los tres y que podría tomarse como el mejor modelo (por ser compacto y añadir la variable clima). Este modelo quedaría de la siguiente manera:

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

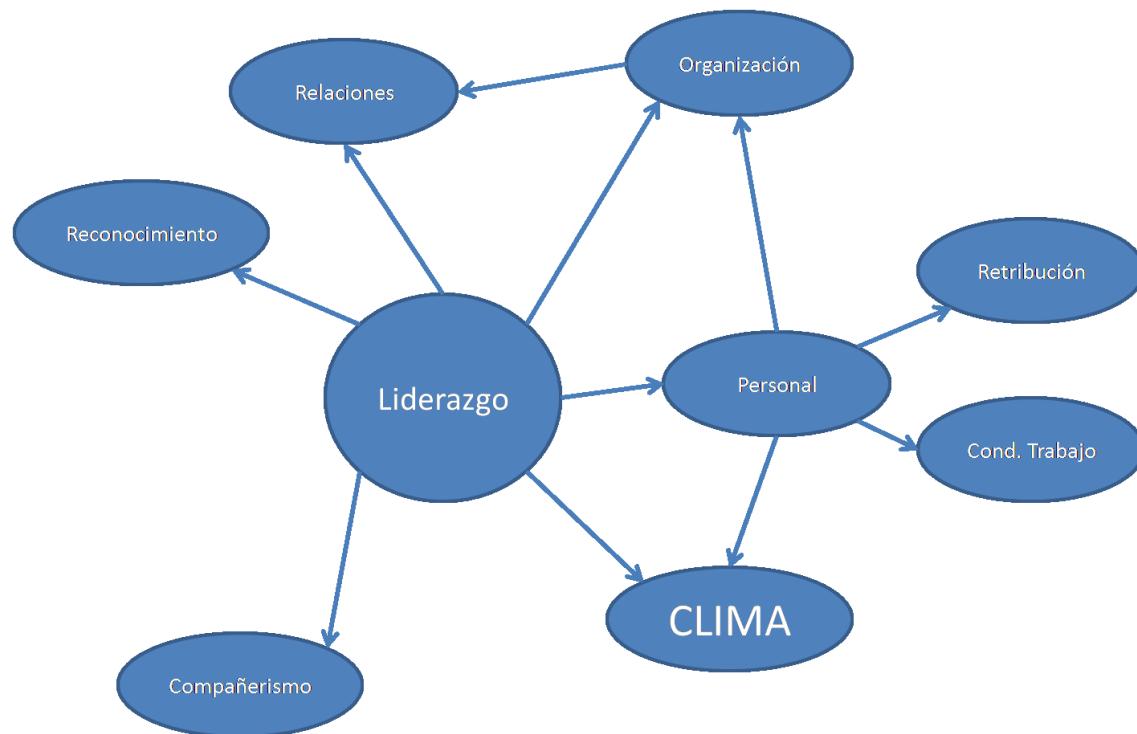


Figura 10. Nomograma del Modelo 4 ideal. (Fuente: elaboración propia)

En relación al clima organizacional de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, estudiado mediante la encuesta, se puede afirmar que el clima es razonablemente positivo.

Como ya se han comentado antes los resultados de la encuesta, aquí solamente se van a resumir los más importantes y característicos.

Las variables que más positivamente han sido valoradas por los profesores de la EINA han sido la Relación Jerárquica y las Condiciones de Trabajo. Y, las peor valoradas han sido Retribución y Organización. De estas últimas, la Retribución es un aspecto difícil de cambiar ya que no depende solamente de la EINA, en cambio, la Organización es un aspecto que se debería mejorar para conseguir mejorar el clima organizacional. Y, por supuesto, se debe seguir potenciando las demás variables apoyándose en la Relación Jerárquica y las Condiciones de Trabajo que son las mejor valoradas. Las tablas con todas las variables y sus puntuaciones se pueden consultar en el apartado del análisis descriptivo.

En relación a los tipos de profesores, son los catedráticos (17 de las 188 respuestas totales, casi un 10% de las respuestas) los que mejor valoran las variables (y por tanto el clima). Y los que realizan una peor valoración son los eméritos. Las tablas con todas las valoraciones de los profesores se pueden consultar en el apartado del análisis descriptivo.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Además, se ha desarrollado el perfil estratégico del clima organizacional en la EINA, mediante el cual se han identificado los puntos fuertes y débiles del clima a través del análisis de los distintos indicadores de éste. Desde un punto de vista formal la elaboración es la misma que la que se realiza para el perfil estratégico de la empresa; que mediante la detección de fortalezas y debilidades, permite a la dirección tomar decisiones estratégicas de mejora.

Mediante la evaluación del clima organizacional se está realizando una medición de un aspecto intangible en cualquier organización cuyo valor es difícilmente cuantificable, pero de una gran influencia sobre el desempeño en la misma. Con este perfil estratégico se puede observar de una manera rápida (“de un vistazo”) en qué puntos se debe mejorar y qué puntos se deben mantener para conseguir la excelencia en el clima organizacional. Se han puntuado de 1 a 5 los indicadores (1: muy negativo; 2: negativo; 3: neutro; 4: positivo; 5: muy positivo). Como en la encuesta se valoraba de 0 a 4, se ha puntuado de la siguiente manera:

- Resultado de la encuesta de 0 a 0,8: 1.
- Resultado de la encuesta de 0,8 a 1,6: 2.
- Resultado de la encuesta de 1,6 a 2,4: 3.
- Resultado de la encuesta de 2,4 a 3,2: 4.
- Resultado de la encuesta de 3,2 a 4: 5.

A cada uno de los indicadores (preguntas de la encuesta) se le ha asignado un nombre más compacto de manera que se entienda lo que este indicador pretende medir y si se debe mejorar, se pueda saber fácilmente de qué se trata.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

La siguiente figura muestra el perfil estratégico del clima organizacional de la EINA. Se puede observar que los puntos fuertes son: Horario, vacaciones, permisos...; Satisfacción con el trabajo; Trato personal del superior directo y Relación profesional con el superior directo. Y los puntos débiles son: Retribución en relación con otros sectores; Coordinación entre departamento y Repercusión de las sugerencias para la mejora del departamento. Entre éstas últimas, se debe poner esfuerzo en mejorar las dos últimas, ya que la primera no depende de la EINA propiamente, como ya se ha visto en el análisis descriptivo.

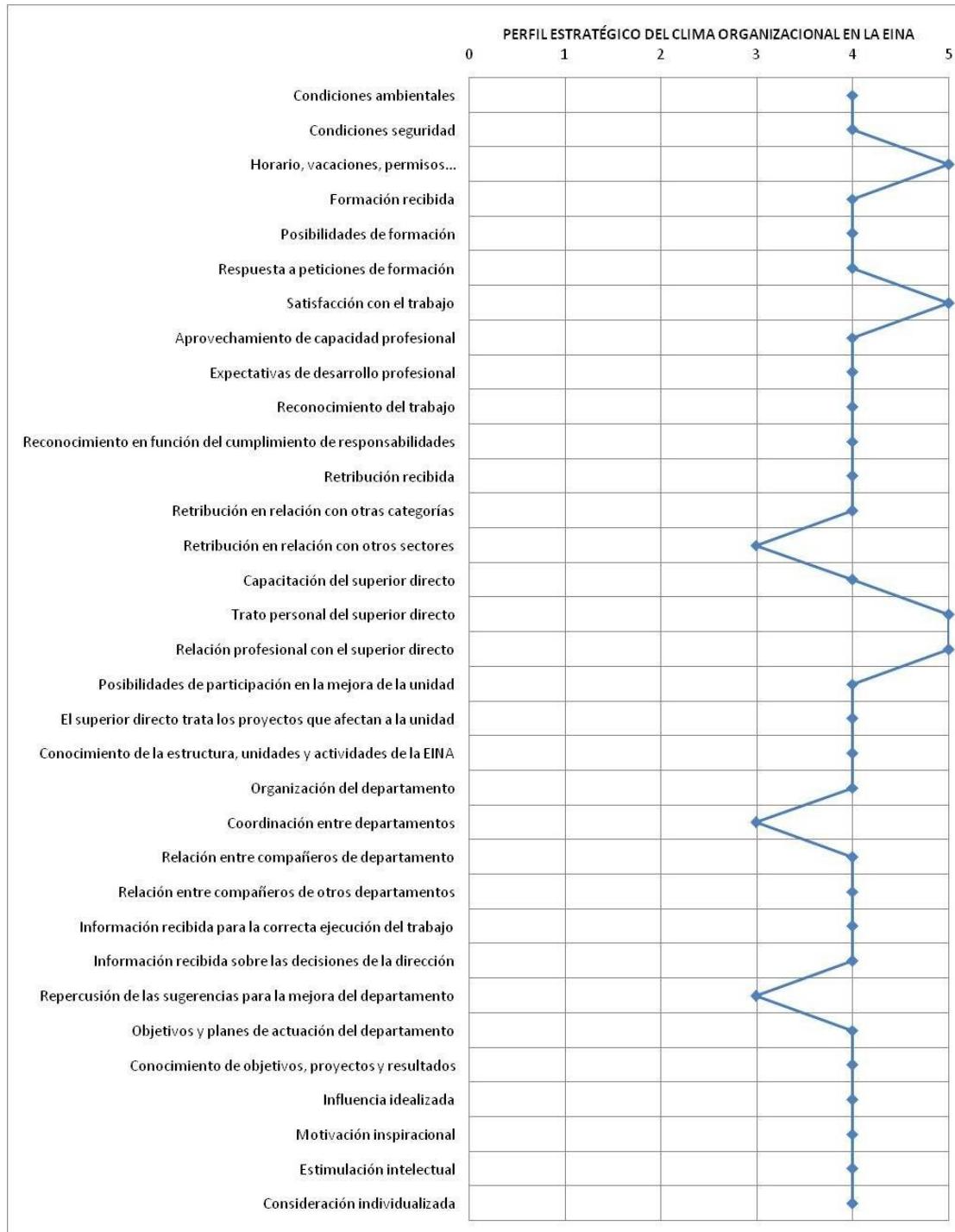


Figura 11. Perfil estratégico del clima organizacional en la EINA. (Fuente: elaboración propia)

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

7. ACCIONES FUTURAS

A partir de los resultados y conclusiones obtenidas en este proyecto se podrían acometer algunas acciones en el futuro en relación al clima organizacional y al liderazgo.

En primer lugar, se podría extender la encuesta al resto de profesores de la Universidad de Zaragoza. De este modo, se estudiaría el clima organizacional en la Universidad de Zaragoza de manera global, pudiendo segmentar este estudio en las distintas facultades. Se realizaría de una manera semejante a como se ha hecho este proyecto: enviando las encuestas por e-mail y analizando las respuestas tanto descriptivamente como computacionalmente.

Con respecto al clima organizacional en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura, las posibles acciones se centrarían en la mejora de los puntos débiles del perfil estratégico del clima organizacional.

Como ya se ha comentado antes, el aspecto de la retribución en relación con otros sectores no se puede mejorar de manera directa en la propia EINA ya que no depende de ésta.

Lo que sí se puede mejorar son los otros dos puntos débiles del perfil estratégico: la coordinación entre departamentos y la repercusión de las sugerencias para la mejora del departamento.

Una posible acción para mejorar la coordinación entre los departamentos podría ser nombrar unos encargados de coordinar los diferentes departamentos (uno en cada departamento), de manera que cualquier información que pueda resultar útil a los demás departamentos lo comunique el encargado de coordinación del departamento al resto de coordinadores.

Para incrementar la repercusión de las sugerencias para la mejora del departamento se podría establecer un procedimiento por el cual cada sugerencia que aporte un trabajador obtenga una respuesta del director del departamento, ya sea positiva o negativa. De esta manera, los trabajadores perciben que sus sugerencias se tienen en cuenta, aunque no siempre se lleven a cabo.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

BIBLIOGRAFÍA

Alves, J. (2000). *Liderazgo y clima organizacional*. Revista de Psicología del Deporte 2000. Vol. 9, núm 1-2, pp. 123-133.

Avolio, B.J., Walumbwa ,F.O. y Weber , T.J. (2009), *Leadership: current theories, research and future directions*, Annual Review of Psychology, vol.60, number -1- January.

Baguer A., A. (2006). *Los cimientos de un buen clima laboral*. Portal Argentina (www.sht.com).

Burguillos, B. (2010). *La retribución flexible aumenta la productividad de los Recursos Humanos*. Capital Humano nº 245, pag. 50.

Castro, J., González, M., Guenaga, G. y Mijangos, J. (2009), *El factor liderazgo en el Modelo EFQM de Excelencia: análisis empírico en el País Vasco*, Estudios de Economía Aplicada, Vol. 27-2, pp.1-34.

Clerc A., J., Saldivia B., A. y Serrano G., M. (2006). *Liderazgo y su influencia sobre el clima laboral*. Módulo I: Tendencia en Salud Pública: Salud Familiar y Comunitaria y Promoción. Osorno.

Cuadra P., A. y Veloso B., C. (2007). *Liderazgo, Clima y Satisfacción Laboral en las Organizaciones*. Revista Universum Nº 22. Vol. 2: pp. 40-56.

Dr. Eng. & Ec. Mihail Aurel Tîtu and Dr. Eng & Ec. George Bălan (2009), *Study regarding the Influence of Organizational Climate on the Management of Modern Organizations*, International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2009 Vol II, IMECS 2009, March 18 - 20, 2009, Hong Kong.

García, M. (2012), *Las nuevas tecnologías de la información en las relaciones comerciales*. Master Gestión de Organizaciones.

Gil,F., Alcover,C.M., Rico, R., Sanchez-Manzanares,M. (2011), *Nuevas formas de liderazgo en equipos de trabajo*, Revista Papeles del Psicólogo, No.32-Abril, pp.38-47.

González, L. (1999), *Modelos de dirección de Recursos Humanos*, Revista Papeles del Psicólogo, No.72, pp.25-34.

Guix, J. (2005), *Calidad en salud pública*. Gaceta Sanitaria 2005; 19 (4).

Heames, J.T. y Harvey, M. (2006), *The evolution of the concept of the executive from the 20th century manager to the 21th century global leader*, Journal of Leadership and Organizational Studies, vol.13, No.2: 29-41

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

- Kaplan, R. and Norton, P. (2004), *Converting intangible assets into tangible outcomes, Strategy Maps*, Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. and Norton, P. (2004), *Converting intangible assets into tangible outcomes, Strategy Maps*, Harvard Business School Press.
- Koene, B., Vogelaar, A., Soeters, J. (2002). *Leadership effects on organizational climate and financial performance: local leadership effect in chain organizations.* The Leadership Quarterly. Vol 13, Issue 3.
- Llovet, R. (2010), *Responsabilidad Social Corporativa*. Taller de integración. CPS. Universidad de Zaragoza.
- Martínez, J.J. (2009), *Caixa Tarragona 2005-2009*. Organització d'empreses. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Masifer, E. (1998) *La empresa del siglo XXI*, Revista de Antiguos alumnos del IESE. Barcelona. www.ee-iese.com
- Mendoza, M. y Ortiz, C. (2006), *El liderazgo transformacional, Dimensiones e Impacto en la Cultura Organizacional y Eficacia de las empresas*, Revista Facultad de Ciencias Económicas, vol.XIV, No.1.
- Molero, F. (2004), Huici, C. Psicología de Grupos I. *El liderazgo*. Ed. UNED. Pp.141-169.
- Muñoz, S. (2012), *No más horas extras, sino más productividad*. Heraldo de Aragón, Economía y Negocios.
- Muñoz, L. A. (2010). *Política retributiva flexible y RSC interna en la PYME*. <http://www.rrhhmagazine.com>.
- Natera P., A. (2002). *El factor liderazgo en el modelo EFQM de gestión de la calidad*. Economía 1-2/2002.
- Osca, A. (2004), *El Liderazgo y la Toma de Decisiones en las organizaciones*. Psicología de las organizaciones. Ed. Sanz y Torres.
- Pascual, J.V. y Luna, R. (2008), *La motivación retributiva: un análisis comparativo de España, Eslovenia e Italia*. Universidad de Valencia.
- Pérez de Maldonado, I., Maldonado, M. y Bustamante, S. (2006), *Clima organizacional y gerencia: inductores del cambio organizacional*. Investigación y Postgrado. Vol. 21, Nº 2.
- Pleffer, J. (1998), *The human equation. Building profits by putting people first*. Harvard Business School Press.

El liderazgo como base de la excelencia en el clima organizacional

Ribera de Gracia, R. (2012), *Empresas más sociales para salir de la crisis*. Mundo Cristiano, junio 2012.

Robles-García, M., Dierssen-Sotos, T., Martínez-Ochoa, E., Herrera-Carral, P., Díaz-Mendi, A. y Llorca-Díaz, J. (2005), *Variables relacionadas con la satisfacción laboral: un estudio transversal a partir del modelo EFQM*, Gaceta Sanitaria, vol.19, n.2.

Rojas, N. (2012). *El clima organizacional como factor estratégico*. Consultoría Humana (www.consultoria-humana.com).

Salazar E., J. G., Guerrero P., J. C., Machado R., Y. B. y Cañedo A., R. (2009). *Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral*. ACIMED. 2009; 20(4): 67-75.

Tejada F., J. y Navío G., A. *El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación*. Grupo CIFO, Universidad Autónoma de Barcelona. Revista Iberoamericana de Educación.

Vega, C. y Zavala, G. (2004), *Adaptación del Cuestionario Multifactorial de Liderazgo (MLQ Forma 5x Corta) de B. Bass y B. Avolio al contexto Organizacional Chileno*, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Psicología.