



## Kansei Engineering for Organizational Performance Evaluation

---

Juan Hernandez Cervantes, Ana Nallely Ceron Ortiz and  
Miguel Angel Angeles Monroy

EasyChair preprints are intended for rapid  
dissemination of research results and are  
integrated with the rest of EasyChair.

August 11, 2022

# Ingeniería Kansei para la evaluación del desempeño organizacional

*Hernández Cervantes, Juan<sup>1</sup>, Cerón Ortiz, Ana<sup>1</sup>, Ángeles Monroy, Miguel<sup>2</sup>,*

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo, Mixquiahuala de Juárez, Hidalgo,

<sup>2</sup> Centro de Estudios Tecnológicos en Aguas Continentales No. 2 de Tezontepec de Aldama, Hidalgo,  
jhernandezc@itsoeh.edu.mx

*Palabras clave: desempeño organizacional, gestión del talento, planeación estratégica, indicadores emocionales*

**Resumen.** Los planteamientos en el desempeño de alumnos se han enfocado en las socioemociones y como estrategia se ha considerado el esfuerzo sobre la profesionalización docente. Sin embargo, no existían estudios que valoren con precisión la cadena de valor de los actores a través de sus indicadores. Por lo tanto, se evaluó mediante ingeniería de emociones la relación desempeño de los alumnos, docentes y administrativos (DAS). Así fundamentado en la propuesta teórica de Hirata Okamoto (1) y Nagamachi (2), se propuso mediante la siguiente hipótesis: Si se identifican las relaciones emocionales en la cadena de valor, se puede obtener los criterios que permitan a CETAC 02 mejorar su desempeño en el logro de sus objetivos estratégicos. Además, como estructura teórica de sustento la relación entre hombre – infraestructura – ambiente, es de esperar que debe existir un equilibrio entre los tres elementos, cada uno con sus requisitos para que exista una simbiosis porque uno no puede existir sin el otro. (3) De lo cual, resultado del análisis la limitación en el alcance de objetivos estratégicos, la estrategia para el alcance se ha fundamentado principalmente en la didáctica. Lo que hasta el momento ha generado una ruptura en la cadena de valor, logrando la organización solamente los propositos elementales, sin ser una influencia significativa. Es una oportunidad valorar más allá de la didáctica, gestionar el talento humano clave para el objetivo central del aprendizaje significativo, es evidente una fuerte desvinculación con los nuevos enfoques de la competitividad colaborativa, la gestión del conocimiento y los modelos probados de alta colaboración. Lo cual se demuestra por una ausencia concreta en la cultura organizacional, por el efecto temporal de las gestiones y rupturas de continuidad.

**Introducción.** Los planteamientos en el desempeño de alumnos se han enfocado en las socioemociones y como estrategia se ha considerado el esfuerzo sobre la profesionalización docente. Sin embargo, no existían estudios que valoren con precisión la cadena de valor de los actores a través de sus indicadores. Por lo tanto, se evaluó a través de ingeniería de emociones la relación desempeño de los alumnos, docentes y administrativos (DAS). Así fundamentado en la propuesta teórica de Hirata Okamoto (1) y Nagamachi (2), se propuso mediante la siguiente hipótesis: Si se identifican las relaciones emocionales en la cadena de valor, se puede obtener los criterios que permitan a CETAC 02 mejorar su desempeño en el logro de sus objetivos estratégicos. Además, como estructura teórica de sustento la relación entre hombre – infraestructura – ambiente, es de esperar que debe existir un equilibrio entre los tres elementos, cada uno con sus requisitos para que exista una simbiosis porque uno no puede existir sin el otro. (3) De lo cual, resultado del análisis la limitación en el alcance de objetivos estratégicos.

Las organizaciones educativas muestran procesos complejos, como consecuencia de no aplicar sistemas de calidad, estrictos procedimientos de evaluación, el progresivo uso de metodologías no presenciales, con

los fenómenos de significativa conflictividad entre colectivos & docentes, alumnos y padres e instituciones educativas. De esta forma, se ha determinado que “la identificación de los docentes con su grupo de trabajo como alternativa a la identificación con categorías más amplias, como la profesión o la organización, podría jugar un papel crucial en la actitud de los participantes hacia otros grupos con los que interactúan en su ambiente laboral”. Se ha comprobado que esta identificación soporta la percepción del apoyo social entre colegas y su la disponibilidad mostrarse de forma prosocial con ellos. (Topa, Moriano, & Morales, 2008)

Además, se ha planteado la necesidad de resignificar los compromisos metodológicos de la sociología y su construcción fundamentada en la investigación de campo, como soporte anti marcos filosóficos y literarios de la posmodernidad y de los estudios culturales, para demostrar la capacidad de los enfoques sociológicos actuales que permiten la incorporación de y la aproximación a problemas ligados al cuerpo y las emociones. (Gaytán, 2010) No obstante estas consideraciones, la necesidad de monitorear los estadios representativos o su muestreo aleatorio de sistemas heterogéneos, es una

oportunidad para determinar los índices de alcance de objetivos.

El principio es de referencia, como una manera de comprender el fenómeno de un segmento social, porque en el modo en que se presenta la interacción entre actores sociales de una comunidad, en este caso CETAC 02 en el Municipio de Tezontepec de Aldama y bajo los diversos factores que rodean el cúmulo de intereses que convergen en espacio y tiempo. Presenta una suma (en primera instancia) de elementos armónicos que concurren en el proceso, agrupados por intereses, expectativas, emociones, e incluso por factores no evidentes, etc. Y el principio de incertidumbre declara, "hay un límite en la precisión con el cual se puede determinar al mismo tiempo la posición y el momento" de interacción social.

**Objetivos.** Determinar cómo se relacionan las emociones con el desempeño de los alumnos, el desempeño docente, el desempeño de personal administrativo y la identidad hacia la institución (CETAC 02) para obtener criterios y acciones de mejora. Para analizar el logro del objetivo, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar el impacto que tiene el desempeño de los alumnos y su relación con el desempeño docente para obtener elementos que permitan optimizar su desempeño y relación con el resto de los procesos.
2. Identificar el grado de relación entre el desempeño docente con el desempeño del área administrativa para identificar la eficacia de los procesos en el desarrollo organizacional.
3. Analizar la relación entre el desempeño de los alumnos, el desempeño docente, el desempeño de personal administrativo y la identidad hacia el plantel para relacionar cada una de las variables identificando su impacto en toda la cadena de valor.
4. Identificar criterios de mejora institucional en toda la cadena de valor para proponer acciones y/o estrategias que agreguen valor a los procesos institucionales.

**Metodología.** El estudio será de tipo estratificado, transversal y correlacional, se realizaron encuestas a muestra de alumnos de los diferentes semestres y carreras, así como a docentes y administrativos. Posteriormente, aplicando el modelo factorial de Nagamachi(1995) se definen las variables emocionales mediante diferenciación semántica y se asigna escala linkert para su medición. Seguidamente, se realizan pruebas descriptivas, y de acuerdo con las pruebas de normalidad se efectuaron pruebas paramétricas y no paramétricas del tipo correlacional. Finalmente se procedió al análisis e inferencia estadística de resultados para obtener criterios de mejora. Cabe mencionar, al respecto de la población y muestra del estudio se consideró en el Centro de Estudios Tecnológicos en Aguas Continentales 02 de

Tezontepec de Aldama, para este fin utilizó el método de poblaciones finitas. (Bernal, 2010) El muestreo se realizó al final del semestre, una vez concluido el proceso de evaluación incluyendo el proyecto transversal. En el procedimiento de análisis de los datos se emplean las escalas numéricas establecidas para la diferenciación semántica. Antes de emitir la encuesta, se realizó un piloteo para reducir errores como redundancias y/o redacción. Posteriormente, se aplicó la encuesta escrita y en los momentos de receso a fin de identificar emociones fuera del aula. Una vez que se hizo el levantamiento de información, se transfirieron los datos en formato de google forms. En cuanto a tal, la herramienta permite un análisis previo y carga las variables previamente codificadas, lo cual agiliza el procesamiento y permite descargar como archivo de hoja de cálculo para llevarlo a procesador estadístico.

El estudio se realizó entre cubículo de ITSOEH (Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo) en la División de Ingeniería en Gestión Empresarial y la explanada principal de CETAC 02, inició el desarrollo del proyecto aproximadamente el 14 de enero de 2019. En primer lugar se definieron palabras que reflejan emociones, de esta manera se procedió a establecer la diferenciación semántica de dichas palabras con sus antónimos y se procedió a asignar una escala de medición entre 0-7 como una escala linker modificada. (Cuadro 1) Las encuestas fueron aplicadas para alumnos entre el 17 y 28 de junio de 2019 en la explanada principal del plantel, se definió la muestra mediante calculadora en línea de la empresa Asesoría Económica & Marketing , donde se utilizó el modelo de cálculo de muestra para proporciones poblacionales con un margen de error del 10% y de confianza del 99%. En el caso de personal DAS, se aplicaron encuestas en sus lugares de trabajo. En un segundo momento, una vez que se obtuvieron los datos, en el mes de agosto de 2019 se hizo la captura de información con el apoyo de alumnos del ITSOEH del 5º Semestre de Ingeniería en Gestión Empresarial, utilizando de la plataforma google forms. Además, se procesaron los datos en software estadístico, utilizando un equipo de cómputo marca Dell Optiplex 3020 en el cubículo 7 del edificio 1 registrado en el inventario del ITSOEH. Por último, se aplicó análisis factorial para determinar los componentes principales asociados con los factores con el software SPSS 14.0 y se aplicó la correlación Spearman puesto que se tienen variables de tipo cualitativas. Para obtener un análisis detallado de relación entre variables a nivel de distribución mediante gráficos contorno, se utilizó MINITAB 17.0; así también, para identificar el grado de relación y/o aportación entre factores al desempeño, se utilizó el modelado de ecuación estructural (SEM) mediante STATA 14.0.

Cuadro 1. Diferenciación semántica y escala de medición

Factores	Diferenciación semántica	Escala de medición
<b>Desempeño</b>		
Nivel de Desempeño	Malo – Excelente	0-7
Desempeño Alumnos	Triste - Alegre	0-7
Desempeño Docente	Tristeza - Feliz	0-7
Desempeño Administrativo	Fastidio – Animo	0-7

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las actividades que cada departamento realiza, se modela el mapa de procesos que describe las operaciones entre departamentos. Como puede observarse en el mapa de la figura 1, existen vínculos entre los diferentes departamento, que apuntan a una interacción fluida, de la que se esperan resultados óptimos. Sin embargo, las variables de resultado son las que difieren de entender los requisitos de dicho sistema.

Figura 1. Mapa de procesos

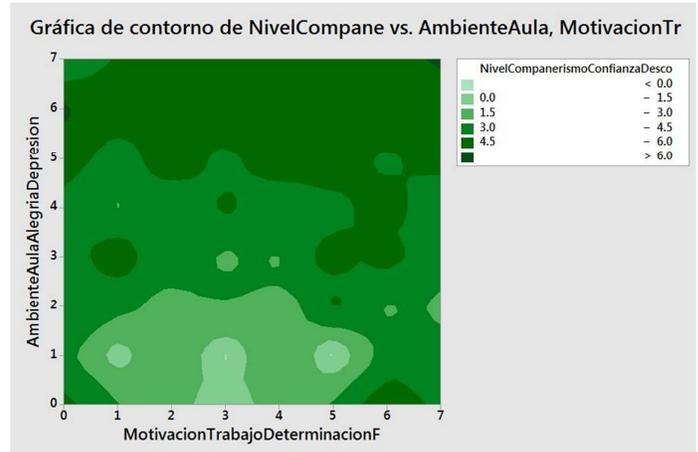


Fuente: Elaboración propia.

Puede observarse en el esquema de la figura 1, el comportamiento de un sistema con sus entradas (liderazgo, sociedad, alumnos, padres y en general proveedores), el impulso que hace que el sistema funcione. Los tres tipos de procesos que se identifican como los procesos estratégicos (la gestión de administración estratégica con su cuerpo directivo), los procesos misioneros (de enseñanza, de aprendizaje, de evaluación, etc.) y los de soporte. Todo lo cual constituye el concepto de planta en un modelo de sistemas de Von Berthalanfy. Así mismo, como parte de la salida, se observan los sectores beneficiados o los resultados que se esperan.

Se esperaría que la organización contara con indicadores clave pertinentes, no existe un sistema de

Figura 2. Relación Ambiente – Motivación trabajo en aula y su relación Animo Metas



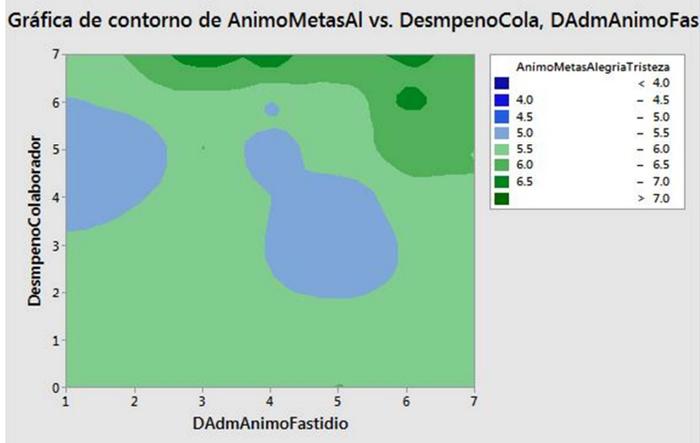
Fuente: Elaboración propia.

evaluación de indicadores para toda la organización general, a nivel de operación de programas educativos es el de mayor énfasis, pero no es integral. Su sistema es limitado y poco funcional para el análisis, prueba de ello es que indicadores elementales de resultados como la reprobación no se mueven de manera significativa. Una de las razones es que principalmente, la dirección general y su impacto en la dirección de la unidad de enseñanza, no toman en cuenta los de aprendizaje, de clientes y financieros con la debida importancia. Su foco solo está en los de procesos académicos y únicamente los que se refieren en los esquemas didácticos y de infraestructura. No existe un seguimiento a la cultura organizacional, y se aprecia en el esquema de operación actual al que estamos refiriendo en la figura 1.

**Resultados y discusión.** Las figuras 2 y 3, muestran un nivel de desempeño alto tanto en la motivación hacia el trabajo y animo por las metas, en su mayor parte referida a una buena autopercepción del desempeño personal. Se observa una cierta relación en los bajos desempeños y que son llevados a las aulas, y que motivan el trabajo en el aula. Confirma los efectos de variabilidades mostradas en las figuras 4 y 5, donde los índices de efectos son importantes. Es decir, sin duda que una autopercepción emocional de ciertos aspectos del trabajo impacta más basadas en emociones negativas que en las positivas.

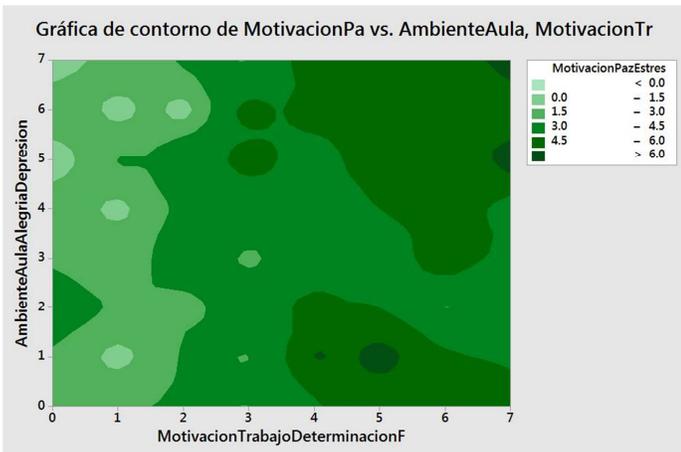
En cuanto a la relación de la cadena de valor perceptible, para lograr el análisis de la relación entre el desempeño de los alumnos, el desempeño docente, el desempeño de personal administrativo y la identidad hacia el plantel para relacionar cada una de las variables identificando su impacto en toda la cadena de valor. Se muestra en las figuras 6 y 7 los efectos y comparativo de variabilidad.

Figura 3. Relación desempeño colaborador- desempeño adm y su relación Animo Metas



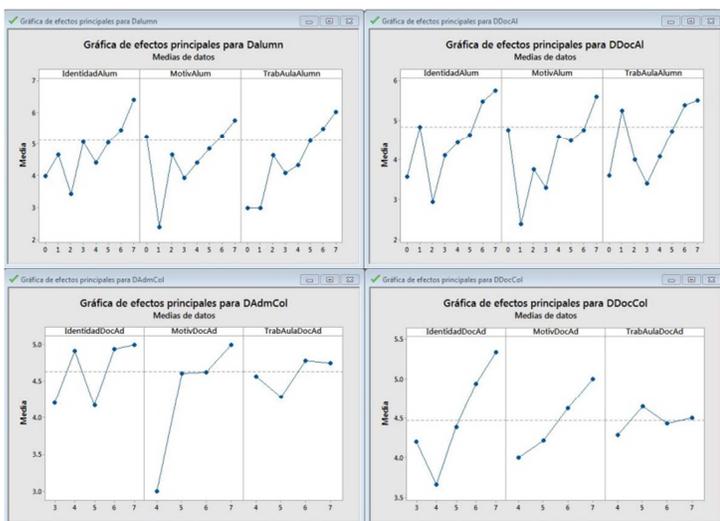
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Relación Ambiente Aula – Motivación Trabajo - > Motivación



Fuente: Elaboración propia.

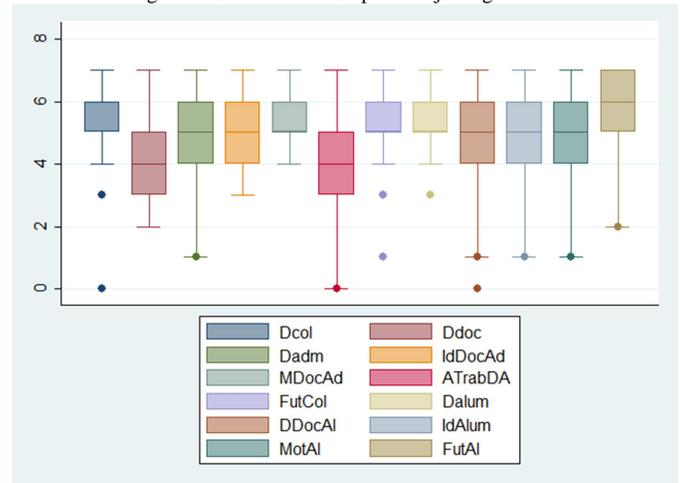
Figura 6. Gráficos de efectos principales



Fuente: Elaboración propia mediante Minitab 12

En el gráfico 6 de efectos, se observa una mayor variabilidad referida a desempeños por debajo de la media, la que en promedio está en nivel 5 de la escala de medición (0-7). Este fenómeno se confirma en el gráfico 7 y 8, donde incluso se muestran datos aparentemente atípicos, por lo que se observa mayor influencia en la cadena a menor desempeño.

Figura 7. Gráfico de desempeños cajas-bigotes

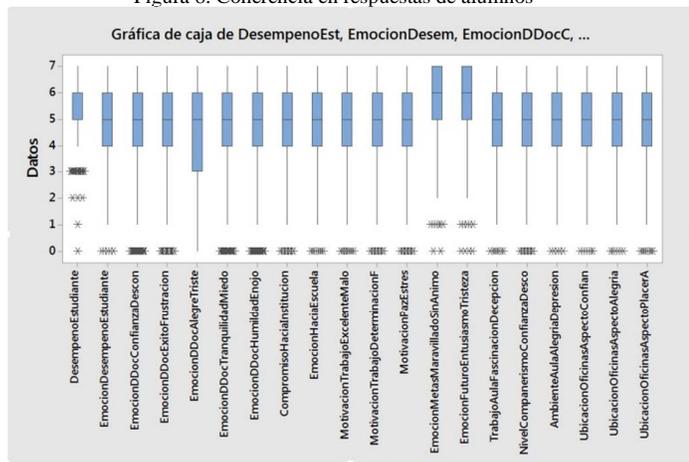


Fuente: Elaboración propia mediante STATA 14.0

En cuanto a la evaluación del impacto que tiene el desempeño de los alumnos y su relación con el desempeño docente para obtener elementos que permitan optimizar su desempeño y relación con el resto de los procesos. En la figura 7 y 8, se aprecia que cada uno de los factores en evaluación, incluso datos atípicos en cada una de las variables medidas, de acuerdo con esto existe cierto margen de error. Al que se le atribuye debido a cambios en la conducta, a la percepción de los individuos y en general aquellos aspectos que no están acorde con el momento de evaluación. Es decir, la percepción del medio que rodea a la comunidad estudiantil. Cabe hacer mención, de una duda razonable: ¿Quiénes son esos individuos cuya respuesta salta fuera de los intervalos de variabilidad general? ¿A qué se deben esas discrepancias? ¿En qué medida están relacionados con alumnos de bajo rendimiento académico?

Al aplicar la encuesta, en un mismo reactivo se evaluaron al menos dos o tres sentimientos diferentes, para identificar si había variación de una respuesta a otra. Puede observarse por ejemplo de la figura 8 y 9 en las cajas 2, 3 y 4, cuyo comportamiento variacional es el mismo, lo que muestra coherencia en los sentimientos que expresa el encuestado. Así con otras variables, como ejemplo: Trabajo en Aula, Nivel de Compromiso y Ambiente en el aula, así como ubicación del plantel.

Figura 8. Coherencia en respuestas de alumnos

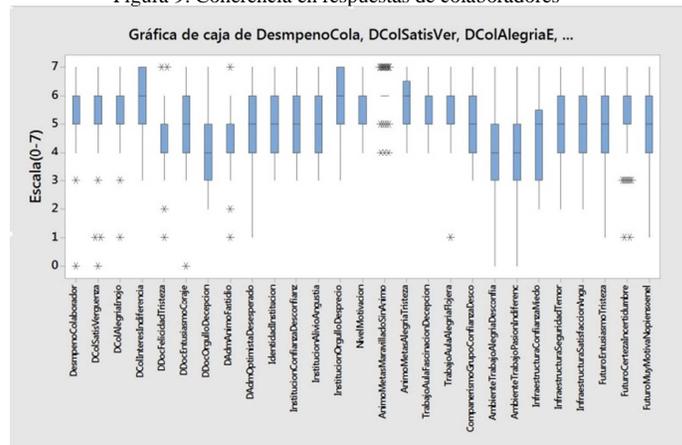


Fuente: Elaboración propia mediante MINITAB 14.0

La misma coherencia que se muestra que se muestra en la figura 9, se presenta en las respuestas de los colaboradores (directivos, docentes y administrativos). Una misma pregunta en diferentes emociones como la variable Desempeño Colaborador "percepción propia", y sus variantes sentimentales Desempeño Colaborador que puede estar causando Satisfacción-Vergüenza y otra como Alegría – Enojo, así como identidad hacia la institución y otras. Solo en las percepciones hacia compañeros como Colaborador de sus compañeros Docentes, Administrativos (incluye directivos), se muestran variabilidades en que vale la pena averiguar sus factores implicados. Adicionalmente, se puede señalar que el ambiente de trabajo si bien no es especialmente adecuado, porque está a media escala de percepción, es una oportunidad de mejora. Es de apreciar que si se tienen diferencias entre la motivación y las metas en ambos grupos (Alumnos, Docentes y Administrativos), pero el índice de variabilidad mostrado es de interés en el presente trabajo, no se tiene datos que evidencien hasta este punto si existe una correlación con el ambiente laboral o la percepción de desempeño. Se obtuvo una evaluación de correlación Rho Spearman, donde algunas variables que muestran significancia estadística y cabe mencionar su relevancia. Sin embargo, es importante mencionar que el grado de correlación para estudios sociales tiene un impacto importante, por ello se mencionan los resultados de tales inferencias. El nivel de correlación entre las Metas de los Alumnos (FutAl) y su Desempeño (DALumn) muestra un nivel del 0.368. Por otro lado, la Motivación del Alumno (MotAl), tienen una importante correlación con su Identidad hacia el Plantel (IdAlumn) siendo del 0.533. Así también, la identidad del Docente Administrativo hacia el Plantel (IdDocAdm) tiene una importante relación con su Motivación, Actitud hacia el Trabajo y su Futuro o sus

Metas (MDocAdm, ATrabDAd y FutColab). Finalmente, existe una correlación negativa y aunque es baja, pero significativa, en el Desempeño Alumno (DALumn) relacionada a un nivel de -0.205 con Identidad del Docente Administrativo y Desempeño Docente según percepción del Alumno (IdDocAdm, DDocAlm).

Figura 9. Coherencia en respuestas de colaboradores



Fuente: Elaboración propia mediante MINITAB 14.0

Además, para identificar relación entre variables y al tener dos muestras de tamaño diferente, se aplicó comparación de medianas por prueba de U-Mann Whitney, obteniéndose el detalle de relaciones en el cuadro 2. En cuanto a tales resultados donde existe significancia estadística, se puede afirmar que presentan diferencias entre interacciones comparando sus medianas; es decir, se detecta asociación entre:

1. El Desempeño Docente según su compañero Colaborador (DDocCol) y Desempeño del Alumno (DALumn).
2. El Desempeño Administrativo según su compañero Colaborador (DAdmCol) y Desempeño del Alumno (DALumn).
3. El Desempeño Docente según su compañero Colaborador (DDocCol) e Identidad hacia el plantel de Alumnos (IdentidadAlum).
4. El Desempeño Administrativo según su compañero Colaborador (DAdmCol) e Identidad hacia el plantel de Alumnos (IdentidadAlum).
5. El Desempeño Administrativo según su compañero Colaborador (DAdmCol) y Desempeño Docente según su compañero Colaborador (DDocCol).
6. El Desempeño Administrativo según su compañero Colaborador (DAdmCol) e Identidad hacia el plantel de Docentes y Administrativos (IdentidadDocAd). Sin embargo, su p-valor apenas es aceptable. Por otro lado, no existe asociación entre:
7. La Identidad hacia el plantel de Docentes y Administrativos (IdentidadDocAd) e Identidad hacia el plantel de Alumnos (IdentidadAlum).
8. El Desempeño Administrativo según su compañero Colaborador (DAdmCol) y Desempeño Docente según su compañero Colaborador (DDocCol). De acuerdo con esta prueba, se puede apreciar una desvinculación entre colaboradores DAS, no se conoce con detalle los factores de mayor impacto. Por lo que, está en la duda ¿Cómo impactaría alguna estrategia para mejorar la

interacción entre colaboradores y que se intensifique la identidad hacia el plantel? ¿Qué factor en la administración de capital humano pueden estar generando esta ruptura?

Cuadro 2. Prueba U-Mann Whitney

Factor	Mediana	P Valor	Conclusión
<u>DDocCol</u> <u>Dalumn</u>	4 5	0.0000	<i>Se rechaza Ho</i>
<u>DAdmCol</u> <u>Dalumn</u>	5 5	0.0011	<i>Se rechaza Ho</i>
<u>DDocCol</u> <u>IdentidadAlum</u>	4 5	0.0027	<i>Se rechaza Ho</i>
<u>DAdmCol</u> <u>IdentidadAlum</u>	5 5	0.0345	<i>Se rechaza Ho</i>
<u>DAdmCol</u> <u>DDocCol</u>	5 4	0.2309	<i>Se acepta Ho</i>
<u>DAdmCol</u> <u>IdentidadDocAd</u>	5 5	0.0487	<i>Se acepta Ho</i>
<u>DDocCol</u> <u>IdentidadDocAd</u>	4 5	0.0032	<i>Se rechaza Ho</i>
<u>IdentidadDocAd</u> <u>IdentidadAlum</u>	5 5	0.3301	<i>Se acepta Ho</i>

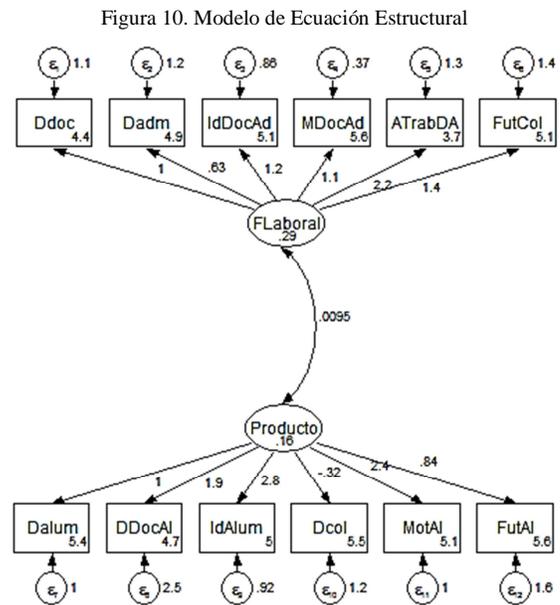
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, a fin de evaluar mediante análisis factorial, se aplicó la prueba de Kolmorov-Smirnov con un KMO 0.742 para datos de personal Docente-Administrativo y de Servicios (DAS) y en el caso de alumnos de = 0.880 con un p-valor menor a 0.05, lo cual cumple el requisito de validación. Donde se presenta un agrupamiento entre factores DAS y no se mezclan con factores relacionados con alumnos, mediante Modelado de Ecuación Estructural (SEM).

Referente a la hipótesis, sobre si se identifican las relaciones emocionales en la cadena de valor, se pueden obtener los criterios que permitan al CETAC 02 mejorar su desempeño en el logro de objetivos estratégicos.

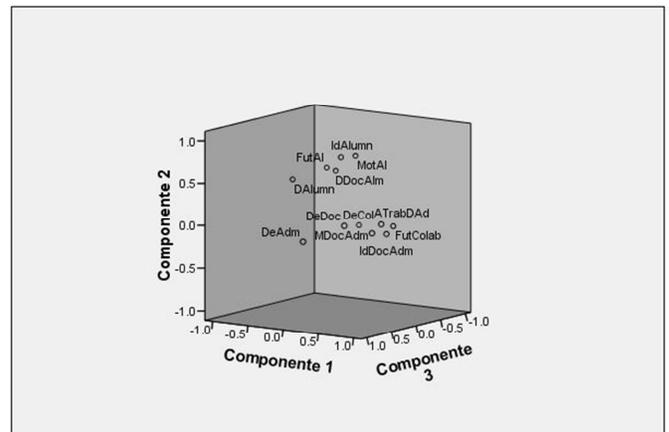
El aspecto clave del presente estudio, en la evaluación emocional de la cadena de valor, es el identificar criterios de mejora institucional en toda la cadena de valor para proponer acciones y/o estrategias que agreguen valor a los procesos institucionales. Del modelo de ecuación estructural figura 10, se observa una ruptura en la cadena de valor Administrativo-Docente (FLaboral) y Desempeño de Alumnos (Producto), de acuerdo con los análisis factoriales confirmatorias. La que también se confirma en la

relación de identidad de la prueba de U-Mann Whitney (cuadro 2). Se interpreta que los procesos están



Fuente: Elaboración propia

Figura 11. Gráfico de Componentes en espacio rotado



Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 14.0

cumpliendo con una función estrictamente de formalidad, para dar paso al logro de certificación del nivel medio superior; por lo que, creando gente con valor se construye desde otro ángulo social. Estaría en revisión, si en el paso temporal de madurez, exista cierta relación de influencia en el logro de desempeños. Aunque existe como equipo (Desempeño Colaborador, conjunto de interacción Docente-Administrativo) una interacción según SEM (Structural Equation Modeling) con el factor Producto; sin embargo, el resultado no es una acción positiva. No existe una influencia real del equipo de trabajo

sobre el desempeño de producto y/o aprendizaje, aunque en una revisión cualitativa existan experiencias pero no es generalizada.

En el análisis confirmatorio de tres componentes, se aprecia una aglomeración separada de variables relacionadas con alumnos y las que tienen que ver con colaboradores (Docentes- Administrativos). Una segmentación de comportamientos, quizá por el tipo de procesos donde se marca las funciones de cada actor.

En el mismo sentido y confirmado los resultados por Inferencias sobre prueba U-Mann Whitney, se puede apreciar una desvinculación entre colaboradores (docentes, administrativos y directivos), no se conoce con detalle el mayor impacto, sus factores son una posibilidad de ser explorados en un estudio subsecuente. Por lo que, está en la duda ¿Cómo se justificaría alguna estrategia para mejorar la interacción entre colaboradores? Y ¿Cuál sería su impacto en la identidad hacia el plantel? ¿Qué fenómenos en la administración de capital humano pueden estar generando esta ruptura? ¿Es a nivel local o a nivel de alta dirección donde se están presentando elementos que ocasionan el fenómeno?

Inicialmente el estudio propone traducir emociones del cliente (alumnos, docentes y administrativos) en criterios de mejora. (Hirata, 2009) Y está es la razón importante para identificar procesos que están en oportunidad de cambiar, el análisis está fundamentado en la percepción de cliente, sus emociones sobre ciertos elementos como su identidad institucional, procesos de interacción y servicio; así como infraestructura, en cadena de valor tiene restricciones evidenciadas por el análisis de datos. Por lo que, de acuerdo con la teoría de restricciones, un proceso que impide el logro satisfactorio de objetivos o impide el flujo continuo y reduce la productividad, luego entonces sus logros esenciales de productividad.

En principio, para llegar a la innovación de procesos, es clave en primer lugar obtener control de los mismos. Por lo que, aplicar metodologías que permitan la fluidez en cada proceso estará supeditada a la toma de decisiones directivas, puesto que en perspectiva del estudio no es un tema de didáctica; específicamente es una interacción de ambiente laboral relacionado con procesos, relacionado con el desarrollo organizacional. Así también, es una duda razonable pensar que este caso de estudio y pensando en los modelos fractales, podría tener una misma estructura de comportamiento que se replica en una estructura más amplia y en los diferentes niveles educativos en el sistema público. Se ha puntualizado, que el incremento en el PIB es directamente proporcional al incremento en niveles porcentuales relacionados con la educación. Quizá la visión de la educación tiene una mejor oportunidad de revolucionar, para alcanzar la visión estratégica de nación.

En cuanto al análisis de cadena de valor, las organizaciones educativas muestran procesos complejos, siendo sistemas con una multiplicidad de tareas, donde se ha privilegiado en últimos años a la didáctica pero no la atención al capital intelectual que atiende a esa tarea esencial, es una oportunidad evaluar a la organización desde modelos probados más integrales. Los modelos de evaluación o acreditación llevan la misma tendencia, no son integrales en comparación con los modelos de competitividad. De esta forma, se ha determinado que "la identificación de los docentes con su grupo de trabajo como alternativa a la identificación con categorías más amplias, como la profesión o la organización, podría jugar un papel crucial en la actitud de los participantes hacia otros grupos con los que interactúan en su ambiente laboral". Se ha comprobado que esta identificación soporta la percepción del apoyo social entre colegas y su la disponibilidad mostrarse de forma prosocial con ellos. (Topa, Moriano, & Morales, 2008)

Además, se ha planteado la necesidad de resignificar los compromisos metodológicos de la sociología y su construcción fundamentada en la investigación de campo, como soporte anti marcos filosóficos y literarios de la posmodernidad y de los estudios culturales, para demostrar la capacidad de los enfoques sociológicos actuales que permiten la incorporación de y la aproximación a problemas ligados al cuerpo y las emociones. (Gaytán, 2010)<sup>1</sup> No obstante estas consideraciones, la necesidad de monitorear los estadios representativos o su muestreo aleatorio de sistemas heterogéneos, es una oportunidad para determinar los índices de alcance de objetivos.

En este sentido, la organización como ente social y específicamente por su responsabilidad de preparar la conciencia nacional en las futuras generaciones, elevando así el nivel de vida de la población. La tarea principal de lograr aprendizajes significativos en sus clientes principales, para este caso de estudio no puede desvincularse del ambiente y sus factores asociados en otras palabras "problemas ligados al cuerpo y las emociones". Desde la óptica del principio de Heisenberg(1927): En un paquete o grupo social se construye mediante la superposición de un número infinito de armónicas o factores de diferentes frecuencias. En un instante de tiempo dado, la función asociada con un paquete de ondas está dado por<sup>2</sup> la transformada de Fourier

---

1

[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1390-86182019000200189&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86182019000200189&lng=pt&nrm=iso)

<sup>2</sup> <https://www.nucleares.unam.mx/~vieyra/node20.html>

$$\varphi(t) = \int_0^{+\infty} g(k) \sin(kt) dt \quad \text{ec 1}$$

donde  $k$  representa el número de onda

$$k = \frac{2\pi}{\lambda} = \frac{2\pi\nu}{c}$$

y la integral representa la suma de ondas con frecuencias (o número de ondas) que varían desde hasta infinito mediante el factor  $g(k)$ .

El principio es de referencia, como una manera de comprender el fenómeno de un segmento social, porque en el modo en que se presenta la interacción entre actores sociales de una comunidad, en este caso CETAC 02 en el Municipio de Tezontepec de Aldama y bajo los diversos factores que rodean el cúmulo de intereses que convergen en espacio y tiempo. Presenta la suma (en primera instancia) de elementos armónicos que concurren en el proceso, agrupados por intereses, expectativas, emociones, e incluso por factores no evidentes, etc.<sup>3</sup> Y el principio de incertidumbre declara, "hay un límite en la precisión con el cual se puede determinar al mismo tiempo la posición y el momento" de interacción social.

$$\Delta x \Delta p \geq \hbar$$

Una importante base para eliminar las restricciones de proceso, empezará por adecuar los canales de comunicación, bajo una perspectiva cultural adecuada.

**Conclusiones.** De acuerdo con las evidencias presentadas, se puede apreciar una desvinculación entre colaboradores DAS, no se conoce con detalle el mayor impacto que aporta cada uno. Por lo que, está en la duda ¿Existen estrategias para mejorar la interacción entre colaboradores y que se intensifique la identidad hacia el plantel? ¿Qué argumentos en la administración de capital humano pueden estar generando esta ruptura, lo cual impide el logro satisfactorio del plan estratégico? En el contexto de la gestión emociones, la aplicación del neuromarketing, el coaching y el entrenamiento en nuevas herramientas de gestión del talento humano, podría tenerse una mayor gestión de indicadores estratégicos a nivel organizacional. Es importante la profesionalización docente, pero no lo es todo en cuanto a la relación interpersonal, como formas colaborativas más efectivas, como en equipos de alto rendimiento que manifiestan empresas u organizaciones exitosas. Por lo tanto, diseñar una

cultura y expandir dicha idea, exige alterar creencias, valores, idiosincracia que puedan alimentar un pensamiento profundo. Luego entonces, influir sobre la comunidad alterando patrones cuyos resultados aquí se muestran. Esto es, mediante estructuras más profundas, resaltando lo bueno que se hace y potencializando lo que se puede mejorar, así las cinco modalidades del ver, oír, oler, sentir y gustar, deben estar incluidas en el proceso. Esto es vital para los propósitos, los juicios y otros aspectos cuya necesidad para la afectividad personal es aceptada por ejecutivos. Esto es obtener experiencias diferentes, alterando el pensamiento lateral y vertical, lo cual es un aspecto descuidado pero crucial en la resolución de problemas. (Alder, 2002)

Las organizaciones deben ser reinventadas, no solo debe cambiar un modelo del área de producción, no es suficiente se muestra incoherencia al no actualizar la estructura organizacional y su filosofía institucional, el resultado en gran parte ha sido mostrado. Esto implica reidentificar a los clientes (grupos de interés), especialmente sus nuevas necesidades. Diferenciar reorientando las actividades, así mismo valorizar al cliente tendiendo hacia un mayor consumo del servicio, y poner freno a la ruptura de la relación. (Malfiati, Arteaga, Romano, & Scínica, 2016) Lo anterior está fundado en el principio del ser trascendente, sin él, se pierde el para qué vivimos y podemos llegar con facilidad al estado vegetativo, perdiendo el gusto y calidad de vida. Así, se han identificado puntos de quiebre relacionados con la trascendencia: inflexibilidad para modificar valores o creencias, falta de sentido de vida o el trabajo, atorados en el pasado o futuro y adicciones físicas o emocionales. De esta forma, al reconocer que los seres humanos son lingüísticos, relacionado con su desarrollo y se identifica en como lo hace y llega a ser quien es. Claro que no es conocido, en el que el pensamiento y la fisiología están íntimamente ligados, un cambio en el lenguaje impacta en cambios fisiológicos; luego entonces, se puede cambiar el pensamiento. (Duhne, Garza, & Quintanilla, 2016) En este sentido, se afina el cuerpo con posturas, gestos y patrones de respiración para ayudarnos a pensar de determinada forma. (O'Connor & Lages, 2010) Una aplicación de moderno coaching sugiere llevar a las personas a lo transpersonal, abrir las puertas del superconsciente lo que se compara con balcones, terrazas y el sol en lo alto, así como atraer las reservas de potencial, creatividad, innovación, de aspiración, de experiencias plenas, de felicidad absoluta, de amor y compasión. (Whitmore, 2018) Lo cual, refuerza el hecho de eliminar las restricciones o las rupturas en la cadena de valor, luego entonces se espera impactar en los resultados De acuerdo con los resultados, los logros institucionales solo forman parte de un desempeño apenas normal, porque no hay un impacto emocional significativo. Los contenidos, los logros, los procesos y

<sup>3</sup> Tratándose de factores cuya característica es cualitativa, de puntos discretos y finitos, la integral de referencia no es aplicable bajo la propuesta de Riemman, si no bajo la integral de Lebesgue.

el mínimo ambiente forma parte de un proceso normal, pero no existe un fuerte vínculo de identidad hacia la institución entre el mayor número de sus actores, lo cual puede estar provocando la ruptura que se muestra en los resultados. Aunque estos datos son visibles, esto puede estar influenciado por la dinámica social y estructura organizacional a nivel de alta dirección, una falta de cultura e identidad débil puede estar causando este resultado.

Lo anterior por su puesto lleva a oportunidades de mejora con criterios que pueden ser tomados de estrategias como el Neuromarketing y el Coaching, para elevar el nivel de influencia, luego entonces superar el nivel mínimo de impacto.

Es importante la profesionalización docente, pero no lo es todo en cuanto a la relación interpersonal, como formas colaborativas más efectivas, como en equipos de alto rendimiento que manifiestan empresas u organizaciones exitosas. Así como existe la normalidad mínima, en cuanto a la gestión organizacional, de acuerdo con Kaplan & Norton existen al menos cuatro tipos de indicadores que manifiestan el desempeño. Por un lado, aprendizaje, procesos, financieros y clientes, cada uno de los cuales debe estar alineado a las expectativas estratégicas iniciales.

Finalmente, como parte de la tarea contemporánea de la escuela pública, es imposible limitarse a la generación de conocimiento y el logro de competencias. La emotividad, las formas del cómo se construyen las realidades sociales, no solo son competencias, ahora las llaman habilidades blandas. Al relacionar con las leyes de Newton, sobre la energía y la masa, lo mismo sucede con habilidades no se pueden crear ni destruir; para ello debe haber una dinámica social desde el alto nivel, para generar una masa crítica que permita elevar el nivel ejecutivo y cambiar la dinámica de la operación de programas de estudio. En principio, comprender tres preguntas que propone Simón Sinek: ¿Para qué? ¿Cómo? ¿Qué? Las que dirigen el foco estratégico organizacional, para luego entonces construir el sentido del esfuerzo, luego entonces trabajar las habilidades blandas. Así, las habilidades blandas, el liderazgo no se enseña, se práctica y no se exige se muestra. Es imposible ir contra la naturaleza, debe haber coherencia ese es el sentido de la física y biológica de los seres vivos. Todo apunta a un modelo y principios bien definidos para alcanzar altos niveles de desempeño y que no tienen que ver con recursos físicos, como ahora se observa, el impacto mayor está en la percepción de la realidad construida. Evaluar a la organización desde modelos más integrales, analizar las secciones que componen el sistema y poner a prueba más allá de la didáctica, y más allá de un sistema de calidad considerando los estudios contemporáneos de la administración y gestión del conocimiento, así como la innovación. Lo cual se demuestra por una ausencia concreta en la

cultura organizacional, por el efecto temporal de las gestiones y rupturas de continuidad.

### Fuentes de información.

- Chun, R. (December de 2017). *Organizational Virtue and Performance: An Empirical Study of Customers and Employess*. Retrieved 10 de Octubre de 2018 from <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3262-z>
- Sanabria, M., & Saavedra, J. J. (2015). *Los Estudios críticos en administración origen, evolución y posibilidades de aporte al desarrollo del camp de los estudios organizacionales en América Latina*. Retrieved 10 de Octubre de 2018 from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-68052015000100012&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-68052015000100012&lng=en&tlng=es)
- Whitmore, J. (2018). *Coaching, el método para mejorar el rendimiento de las personas*. México: Paidós Empresa.
- Vargas, J., Muratalla, G., & Jiménez, M. (1 de Julio de 2017). *Sistemas de Producción Competitivos Mediante la Implementación de la Herramienta Lean Manufacturing*. Retrieved 11 de Noviembre de 2019 from <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5116/511654337007/html/index.html>
- Topa, G., Moriano, J., & Morales, F. (2008). *Identidad social y apoyo percibido en las organizaciones: sus efectos sobre las conductas de ciudadanía*. Retrieved 17 de Marzo de 2019 from [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-96902008000200017](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-96902008000200017)
- Allan, L. (2015). *The Antropic Principle and Cosmic Inflation*. Retrieved Marzo de 2018 from <http://www.rationalrealm.com/downloads/science/AntropicPrincipleCosmicInflation.pdf>
- Alarcón, J., Llorens, A., & Jego, H. (2015). *Ingeniería afectiva aplicada al diseño emocional de texturas para la diferenciación asertiva en la decisión de compra*. Retrieved 2017 from <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=33943081008>
- Alder, H. (2002). *PNL para la empresa*. México: EDAF.
- Alles, M. (2008). *Comportamiento organizacional: Cómo lograr un cambio cultural a*. México: Granica.
- Belli, S., & Íñiguez, L. (2008). *El estudio pscosocial de las emociones: una revisión y discusión de la investigación actual*. Retrieved 22 de 12 de 2017 from [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38153367/2008\\_EL\\_estudio\\_psicosocial\\_de\\_las\\_emociones\\_\\_una\\_revison\\_y\\_discusion\\_de\\_la\\_investigacion\\_actual.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWO WYYGZ2Y53UL3A&Expires=1513956868&Signature=jrDhWNXMqcSwHV8K0MLfjaooHY4%3D&](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38153367/2008_EL_estudio_psicosocial_de_las_emociones__una_revison_y_discusion_de_la_investigacion_actual.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWO WYYGZ2Y53UL3A&Expires=1513956868&Signature=jrDhWNXMqcSwHV8K0MLfjaooHY4%3D&)

- Duhne, C., Garza, R., & Quintanilla, A. (2016). *Coaching ejecutivo, una opción práctica para lograr el desarrollo de la gente*. México: Trillas.
- Hernández, B., Card, E. M., & Noriega, J. (21 de Noviembre de 2017). *La cadena de valor a través del análisis interno y externo en la empresa Bio Papel*. Retrieved 28 de Julio de 2018 from <https://www.uv.mx/iesca/files/2018/03/05CA201702.pdf>
- Hirata, R. (19 de agosto de 2009). *Una herramienta de la sexta generacion de la calidad*. From <http://keisen.com/es/wp-content/uploads/2015/05/Traducci%C3%B3n-de-las-emociones-y-sensaciones-del-cliente-en-productos-y-servicios%E2%80%9D%E2%80%93Una-herramienta-de-la-sexta-generaci%C3%B3n-de-calidad-.pdf>
- Gaytán, P. (2010). *La contribución del estudio del cuerpo y las emociones a las teorías sociológicas de la acción (vs. los estudios culturales)*. Retrieved 20 de Marzo de 2019 from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-01732010000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732010000100006)
- Malfiati, O., Arteaga, R., Romano, S., & Scínica, E. (2016). *Neuromarketing, Cerebrando negocios y servicios*. Argentina: Granica.
- Nagamachi, M. (2018). Successful Points of Kansei Product Development. 177-187.
- O'Connor, J., & Lages, A. (2010). *Coaching con PNL, guía práctica para obtener lo mejor de ti mismo y de los demás*. España: URANO.