

LA GESTIÓN DE LOS RRHH EN LOS CENTROS DE I+D+i EN EL MARCO DE LAS NORMAS DE LA CALIDAD

Beltramone, Claudia, Andrada, Carina, Garcías, Roxi, Oshiro, Angel.

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. CINTEMAC.
Maestro Marcelo López esq. Cruz Roja Argentina Ciudad Universitaria -CORDOBA CP 5016
E-mai:cbeltramone@ciudad.com.ar*

RESUMEN

Hablar de Gestión de la Calidad, en investigación parecería ser actividades no estrictamente aplicables cuando intervienen aspectos fundamentales de la I+D+i, como la utilización de la creatividad, la autonomía, la voluntad y el desafío de ir más allá de lo conocido ó lo determinado como cierto a partir de un enfoque científico.

Pero en la medida en que se comprenda que los resultados confiables y trazables se pueden obtener con un enfoque de calidad en los métodos y procesos de trabajo; podemos asegurar que la Calidad en investigación hace referencia a la calidad de los métodos empleados por los investigadores; y mediante su aplicación se garantizan los “resultados y productos” de la investigación¹.

En el caso particular de la gestión de los centros de I+D+i, los Recursos Humanos conforman la base primordial de la organización y desde los aportes de especialistas en esta rama de la administración, podemos afirmar que los grupos que triunfan están formados por individuos satisfechos, competentes y motivados.

En el CINTEMAC - Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnología de Nuevos Materiales y Calidad, de la Fac.Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional, conviven en su tarea cotidiana profesionales de amplia trayectoria en Docencia y en investigación, con jóvenes profesionales que se inician en la actividad como maestrands y doctorands y alumnos becarios los que poseen, un gran entusiasmo en trabajar pero carecen de la experiencia y muchas veces del conocimiento necesario para las actividades que allí se realizan.

En este marco es que se realiza este proyecto, que tiene como objetivo desarrollar una propuesta para la Gestión de estos RRHH. Analizando las variables que influyen desde: el clima laboral, las comunicaciones, las motivaciones personales, los sistemas de reconocimientos e incentivos, los procesos de selección, capacitación y desarrollo de todo el personal; para desarrollar las competencias necesarias que permitan favorecer una “Gestión centrada en la Calidad y en la Responsabilidad Social”.

REFERENCIAS

[1]Laffitte, A. M., Martínez, M. J. y Citroni, M. A. (2007). “La Normalización en el Campo de la Gestión de Proyectos y Unidades de Gestión de la I+D+i: Una Mirada a su Posible Aplicación en la Argentina”. *XI Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica de ALTEC*, Buenos Aires, Argentina.

ÁREA TEMÁTICA

A- Gestión de la Calidad, Calidad Ambiental y Responsabilidad Social Empresaria,

1.INTRODUCCION

Hablar de gestión de la calidad, aseguramiento de la calidad ó control de la calidad en investigación parecería ser actividades no estrictamente aplicables cuando intervienen aspectos fundamentales de la I+D+i, como la utilización de la creatividad, la autonomía, la voluntad y el desafío de ir más allá de lo conocido ó lo determinado como cierto a partir de un enfoque científico.

Pero en la medida en que se comprenda que los resultados confiables y trazables se pueden obtener con un enfoque de calidad en los métodos y procesos de trabajo; podemos asegurar que la Calidad en investigación hace referencia a la calidad de los métodos empleados por los investigadores; y mediante su aplicación se garantizan los “resultados y productos” de la investigación.

En el caso particular de la gestión de los centros de I+D+i, los Recursos Humanos conforman la base primordial de la organización y desde los aportes de especialistas en esta rama de la administración, se puede afirmar que los grupos que triunfan están formados por individuos satisfechos, competentes y motivados. Es decir:

- que SABEN cómo - y están capacitados - para ayudar al grupo,
- que PUEDEN, están autorizados y tienen autonomía y
- que QUIEREN, están motivados y se sienten responsables.

Por ende es necesario garantizar –en toda organización centrada en la Calidad- una gestión adecuada de estos recursos, prestando atención en garantizar y desarrollar su competencia.

Las competencias implican la puesta en práctica integrada de actitudes (Saber ser), habilidades (Saber hacer) y conocimientos (Saber) para cumplir una función compleja en pos de un resultado que va más allá de las condiciones normales de una tarea y para actuar en un marco de permanente cambio, desbordando los límites impuestos por un puesto de trabajo ó una función determinada.

Los Proyectos, Grupos y Centros de I+D+i, integran el Sistema Científico-Tecnológico de la Universidad Tecnológica Nacional en los cuales confluyen una multiplicidad de puestos y funciones que es lo que le da riqueza a su trabajo y a su misión dentro de toda institución universitaria.

En particular en el CINTEMAC - Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnología de Nuevos Materiales y Calidad, conviven en su tarea cotidiana profesionales de amplia trayectoria en Docencia y en investigación, de dedicación *full-time* y de *dedicación simple*, con jóvenes profesionales que se inician en la actividad como maestrandos y doctorandos, teniendo al CINTEMAC como lugar de trabajo para sus tesis de postgrado. También, (y casi como mayoría) integran el equipo de trabajo alumnos becarios de la Secretaría de Ciencia y Tecnología y de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, que poseen un gran entusiasmo en pertenecer y trabajar pero carecen de la experiencia y muchas veces del conocimiento necesario para las actividades que allí se realizan.

En este marco es que se realiza la propuesta para la Gestión de estos RRHH, en una organización que tienen como Misión el “Ser un referente que brinde conocimientos de excelencia y calidad con responsabilidad académica y social, con ciencia, conciencia y compromiso”. Analizando las variables que influyen –en dicha gestión- desde: el clima laboral, las comunicaciones, las motivaciones personales, los sistemas de reconocimientos e incentivos, los procesos de selección, capacitación y desarrollo de todo el personal, para desarrollar las competencias necesarias que permitan lograr el objetivo de una “Gestión centrada en la Calidad”, en el contexto de un Sistema de Gestión basado en los requisitos y lineamientos de normativas internacionales: Guía IRAM 30800 (Guía para la interpretación de la norma IRAM-ISO 9001:2008 en actividades de investigación, desarrollo e innovación) y la ISO 9004:09 Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión de la calidad.

2.DESARROLLO

Considerando que las actividades en relación a la gestión de los RRHH, se están desarrollando teniendo como referencia lo establecido en la Guía IRAM 30800 se centra el aporte de este trabajo, desde la comparación de las dos normas mencionadas, pero enriqueciendo los lineamientos operativos con la Norma ISO 9004: 09. A continuación se presenta la síntesis de los aspectos más importantes.

La Norma IRAM-ISO 9001:2008, *Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos* especifica fundamentalmente para los RRHH: la Competencia. Lo establece en los puntos 6.2.1 y 6.2.2, que se transcribe a continuación:

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

- a) *determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto,*
- b) *cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria,*
- c) *evaluar la eficacia de las acciones tomadas,*
- d) *asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y*
- e) *mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia*

Los lineamientos de la Guía IRAM 30800 clarifican desde la importancia de la competencia, donde se destaca para el aspecto 6.2.1:

-En el caso particular de I+D+i los recursos humanos conforman la base primordial de la organización y por ende debieran recibir una adecuada atención por parte de la alta dirección en cuanto a su competencia.

-Una persona que posee la competencia necesaria para llevar a cabo la función asignada contribuye a producir mejores resultados, evitar desvíos, y mejorar los procesos y el sistema en general.

-Esa competencia puede ser una combinación de educación, capacitación (formación), habilidades y experiencia. Según la tarea que cada persona desempeña, puede ser distinto el aporte de cada uno de estos componentes.

Para el aspecto 6.2.2. se resalta de la Guía IRAM 30800 :

-Conceptualmente, I+D+i implica evolución o avance permanente en los conocimientos, y por lo tanto, en las competencias del personal, por lo que la determinación de las mismas y sus consecuencias respecto de esta norma, son procesos dinámicos.

-En el caso que una persona no reúna la competencia necesaria para el puesto que ocupa o que va a ocupar, el apartado b) requiere además proporcionar formación (capacitación) o “tomar otras acciones” para asegurar que esa persona esté permanentemente actualizada, tanto en Calidad como en las materias propias de cada puesto.

-En actividades de I+D+i la excelencia en la capacitación, su continuidad y perfeccionamiento en todos los aspectos (técnicos, de cultura general, multidisciplinarios) contribuyen a mantener y aumentar la creatividad, la eficiencia y la calidad en las tareas desarrolladas por lo que son de fundamental importancia.

-En el caso de personal ingresante, y en particular becarios y pasantes, es conveniente planificar una inducción apropiada al incorporarse a la organización.

-Para todo tipo de acción tomada es conveniente el seguimiento de sus efectos sobre las actividades del personal que ha sido capacitado, contribuyendo de esta manera a capitalizar experiencias y mejorar futuras decisiones.

Todo lo mencionado se enriquece con las premisas de la Norma ISO 9004:09 que hace referencia a las PERSONAS y no sólo a los recursos que estas aportan, esto lo contempla de una manera explícita en los aspectos:

6.3.1 Gestión de las personas; 6.3.2 Competencia de las personas; 6.3.3 Participación y motivación de las personas y de manera indirecta pero muy relacionado a esta Gestión desde los aspectos: 6.7 Conocimientos, información y tecnología y 9.4 Aprendizaje. Donde se resume las consideraciones más importantes acerca de:

6.3.1 Gestión de las personas

-Las personas son un recurso significativo de toda organización, y su plena participación potencia su capacidad de crear valor para las partes interesadas.

- La alta dirección debería, a través de su liderazgo, crear y mantener una visión compartida, valores compartidos y un ambiente interno en el que las personas se puedan involucrar plenamente en el logro de los objetivos de la organización.

-Dado que las personas son uno de los recursos más valiosos y más críticos, es necesario asegurarse de que su ambiente de trabajo fomenta el crecimiento personal, el aprendizaje, la transferencia de conocimientos y el trabajo en equipo.

-La organización debería establecer procesos que confieran facultades a las personas para:

- traducir los objetivos estratégicos y de proceso de la organización a objetivos de trabajo individuales, y establecer planes para su logro,*
- identificar las limitaciones de su desempeño,*
- asumir los problemas como propios y la responsabilidad de resolverlos,*
- evaluar el desempeño de las personas frente a objetivos de trabajo individuales,*
- buscar de manera activa oportunidades para aumentar su competencia y experiencia,*
- promover el trabajo en equipo y fomentar la sinergia entre las personas, y*
- compartir la información, el conocimiento y la experiencia dentro de la organización.*

6.3.2 Competencia de las personas

Para asegurarse de que la organización cuenta con las competencias necesarias, debería establecer y mantener un “plan de desarrollo de las personas” y procesos asociados, que deberían ayudar a la organización a identificar, desarrollar y mejorar la competencia de las personas.

6.3.3 Participación y motivación de las personas

-La organización debería motivar a las personas para que comprendan la relevancia y la importancia de sus responsabilidades y actividades en relación con la creación y provisión de valor para los clientes y otras partes interesadas.

-Para aumentar la participación y motivación de las personas que la integran, la organización debería considerar actividades tales como:

- desarrollar un proceso para compartir el conocimiento y utilizar la competencia de las personas, por ejemplo, un esquema para recopilar ideas para la mejora,*
- introducir un sistema de reconocimiento y recompensa adecuado, basado en evaluaciones individuales de los logros de las personas,*
- establecer un sistema de calificación de habilidades y planes de carrera, para promover el desarrollo de las personas,*
- revisar continuamente el nivel de satisfacción y las necesidades y expectativas de las personas, y*
- proporcionar oportunidades para realizar tutorías y adiestramiento profesional.*

6.7 Conocimientos, información y tecnología

6.7.1 Generalidades

La organización debería establecer y mantener procesos para gestionar los conocimientos, la información y la tecnología como recursos esenciales. Los procesos deberían tratar cómo identificar, obtener, mantener, proteger, utilizar y evaluar la necesidad de estos recursos.

6.7.2 Conocimientos

La alta dirección debería evaluar cómo se identifica y se protege la actual base de conocimientos de la organización.

Hay muchos temas a considerar cuando se define cómo identificar, mantener y proteger los conocimientos, tales como:

- aprender de los errores, de los incidentes y de los éxitos,*
- captar los conocimientos y la experiencia de las personas en la organización,*
- reunir los conocimientos de los clientes, los proveedores y los aliados,*
- captar los conocimientos no documentados (tácitos y explícitos) que existan en la org,*
- asegurarse de la comunicación eficaz de la información importante..*
- gestionar datos y registros.*

9.4 Aprendizaje

La organización debería fomentar sus procesos de mejora y de innovación, a través del aprendizaje.

Para que la organización alcance el éxito sostenido es necesario adoptar dos criterios: “aprendizaje como organización” y “aprendizaje que integra las capacidades de los individuos con aquellas de la organización”.

a) El “aprendizaje como organización” implica considerar:

- la recopilación de información de diversos sucesos y fuentes, internos y externos, incluyendo los casos de éxitos y de fracasos, y

b) El “aprendizaje que integra las capacidades de los individuos con aquellas de la organización” se logra combinando los conocimientos, los esquemas de pensamiento y los patrones de comportamiento de las personas con los valores de la organización. Esto implica considerar los elementos siguientes:

- los valores de la organización basados en su misión, visión y estrategias,
- apoyar iniciativas de aprendizaje y demostrar liderazgo a través del comportamiento de su alta dirección,
- estimular la formación de redes, la conectividad, la interactividad y compartir conocimientos,
- mantener sistemas para el aprendizaje y para compartir conocimientos,
- reconocer, apoyar y recompensar la mejora de la competencia de las personas, mediante procesos para el aprendizaje y para compartir los conocimientos, y
- apreciar la creatividad, apoyar la diversidad de opiniones de las diferentes personas de la organización.

El rápido acceso a dichos conocimientos y su utilización puede aumentar la capacidad de la organización para gestionar y mantener su éxito sostenido.

Los aspectos resaltados de los lineamientos y requisitos normativos, constituyeron el marco teórico de referencia, donde se estableció como plan de acción el esquema de la figura 1.

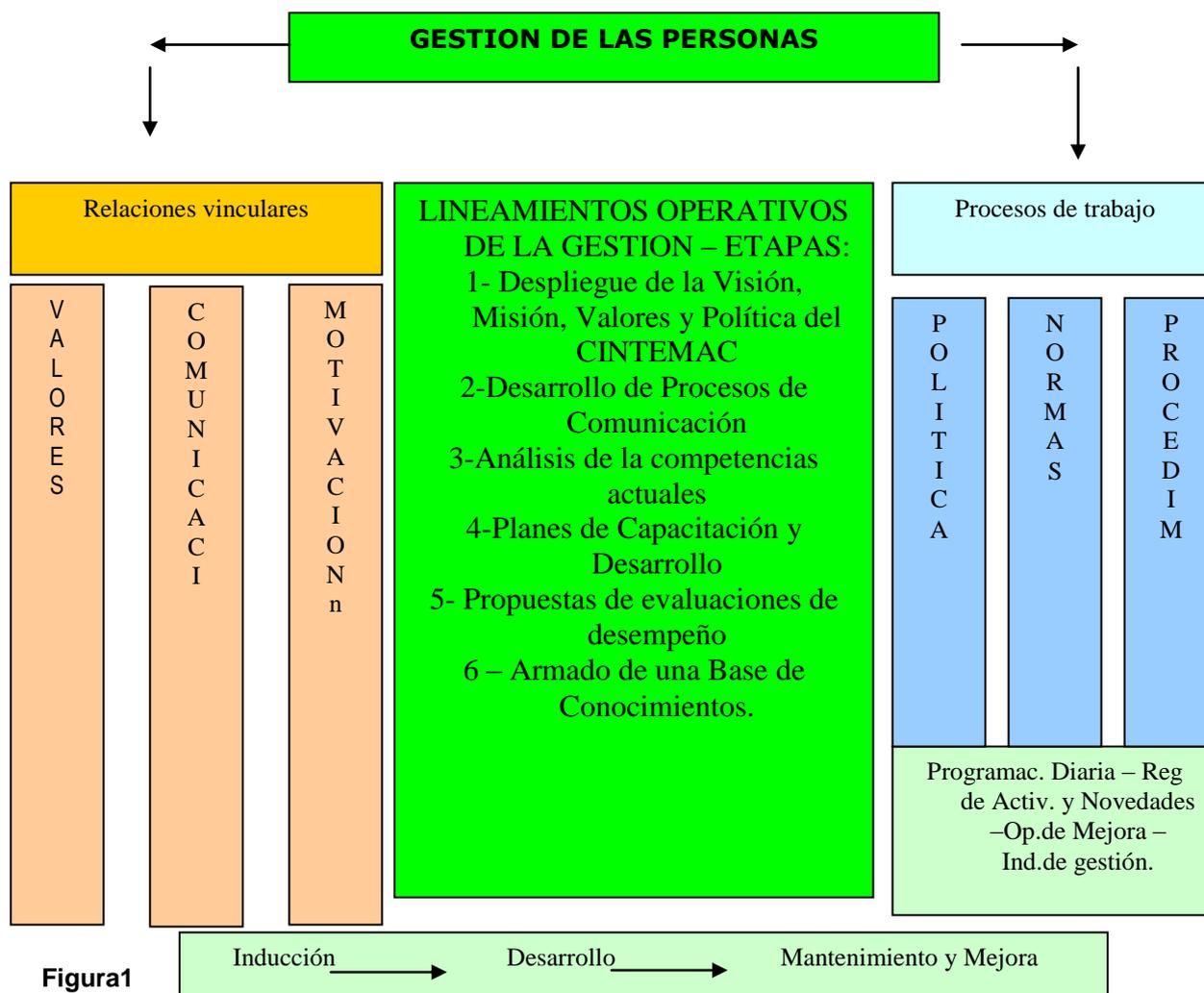


Figura1

Los Lineamientos Operativos de la Gestión se describen a continuación en las siguientes etapas

Etapa 1 - Despliegue de la Visión, Misión, Valores y Política del CINTEMAC

Objetivo: establecer un marco general de referencia que guíen a la organización en su funcionamiento definiendo los valores morales y normas de conducta para la realización de todas las actividades.

Estos aspectos estratégicos fueron analizados y replanteados desde la Dirección, donde se revisaron las definiciones de funciones, y el organigrama trazado.

A partir de esto, se realizó un trabajo con todos los integrantes del CINTEMAC de concientización y sensibilización en torno a la Gestión de la Calidad, como estrategia de crecimiento y consolidación de Centro de I+D+i.

Se realizaron reuniones los meses de Agosto, Septiembre y Octubre del 2012, donde por medio de capacitaciones y de juegos vivenciales se transmitieron, también, los valores que serían los pilares para sustentar la Misión y llegar a una "Visión compartida" por todo el Centro. También se organizaron jornadas de cooperación, en las participaron activamente todos los integrantes aportando su trabajo, ideas y percepciones sobre la reorganización del espacio físico y elementos de trabajo (maquinas, equipos y herramientas).

Este trabajo culminó simbólicamente con la firma, de la Política de Calidad, que constituye el marco de referencia de los objetivos de la Calidad. Estos son la base para el establecimiento de los Indicadores de Gestión para este 2013.

Etapa 2-Desarrollo de Procesos de Comunicación Interna

- Objetivo: Mantener actualizado a toda la organización de las últimas novedades de las actividades operativas. Estimular la integración entre todos los colaboradores

Dada las particularidades de cómo está compuesto el CINTEMAC: por profesionales de amplia trayectoria en Docencia y en investigación, jóvenes profesionales que se inician en la actividad como maestrandos y doctorandos; y alumnos becarios que tienen una dedicación de una ó dos veces en la semana y de manera discontinua. Esta convergencia de generaciones nos obligó a analizar los comportamientos inherentes a las mismas y replantearnos las estrategias de comunicación interna.

Hoy la sociología nos presenta con mayor claridad los rasgos típicos de las distintas generaciones y las clasifica en: la "Generación Y" (nacido entre el 1980 y avanzados los 90 aprox.), la generación X (generación de los 70s) y los miembros de la generación del *Baby Boom*, resultado de la explosión de la natalidad post II Guerra Mundial, que nacieron entre 1945 y 1964.

Entender los rasgos dominantes de cada una de ellas, sobre todo la denominada "Generación Y", conformada por personas educadas en la cultura de la interactividad, animó al uso de las redes sociales más usadas (facebook) para estar "permanentemente conectados".

A través de esta comunidad virtual se compartieron formalmente registros en planillas informáticas que permitieron organizar la planificación de actividades diarias y el registro de dichas actividades y novedades más importantes. Estas herramientas ayudaron a estar "virtualmente conectados" de manera continua, cuando de manera física –por las modalidades de contratación- no lo permiten.

Es necesario sensibilizar, mentalizar y formar en comunicación a los colaboradores de todos los niveles para que tomen conciencia de su importancia. El cambio de la actitud y el compromiso de los distintos actores implicados, es una condición imprescindible para poder asegurar la formación de la Base de Conocimientos del CINTEMAC como organización, que permita agilizar los procesos de aprendizaje.

Etapa 3 – Análisis de las Competencias Actuales

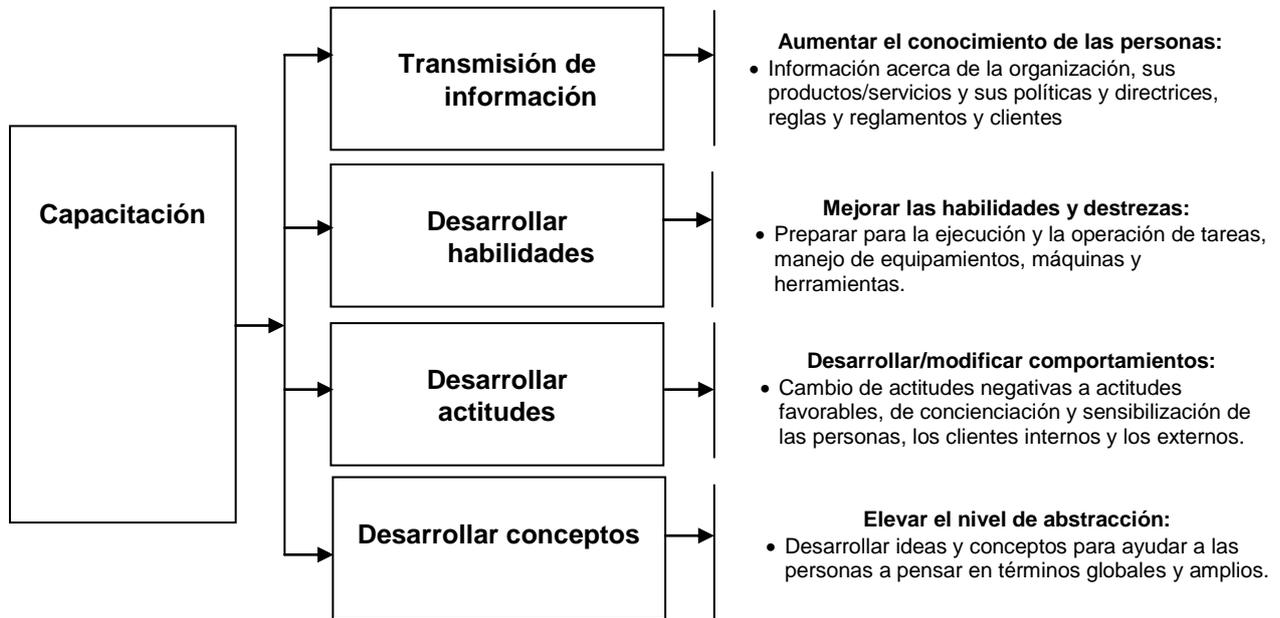
Objetivo: Evaluación las competencias actuales de los actores organizacionales y relevamiento de las mismas en una matriz de competencias.

Llevar a cabo la etapa de confección de Matriz por Competencias significa poner en práctica el registro documentado de la evaluación –que en una primera etapa cada uno de los miembros del CINTEMAC realizó- de sus conocimientos en las distintas actividades que se desarrollan. Esta autoevaluación es el primer paso para generar la comparación con las necesidades establecidas en los perfiles de puesto y poder pasar a la siguiente etapa.

Etapa 4 – Planes de Capacitación y Desarrollo

Objetivo: mantener las habilidades y conocimientos de los recursos humanos en correspondencia con las exigencias organizacionales.

Para abordar este punto, se presenta un cuadro (Cuadro 1) propuesto por I. Chiavenato (2009), con los objetivos de la capacitación como proceso:



Cuadro 1: La capacitación como proceso Fuente I. Chiavenato

La capacitación constituye el núcleo de un esfuerzo continuo diseñado para mejorar las competencias de las personas y, en consecuencia, el desempeño de la organización. La capacitación se diseña con el objeto de proporcionar a los talentos el conocimiento y las habilidades que necesitan en sus puestos actuales. (Chiavenato, 2009)

Respecto al conocimiento organizacional, Bentley(1993) aporta: En la organización en vía de aprendizaje, la capacitación no es una actividad separada de las actividades cotidianas: es parte inherente del ambiente de trabajo. Cuando una persona necesita saber o aprender algo, debe tener a su inmediata disposición la información y las facilidades que se requieran para ello.

La línea de pensamiento planteada requerirá de un método de aprendizaje particular, que podríamos definir como continuo y cíclico, que responda a las exigencias de mejora continua de la organización. Para responder a ello, se plantea la capacitación como sistema, entre los aportes de la Norma ISO 10015:1999 (figura 2: Ciclo de capacitación) y el autor Chiavenato. Se complementarán ambos enfoques dado que es necesario enriquecer aportes en un ciclo de valor agregado y mejora continua.

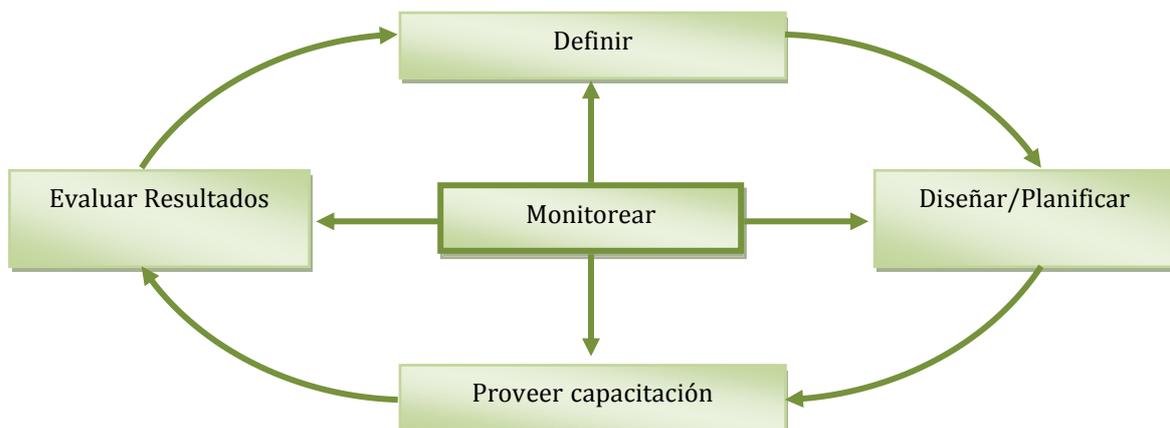


figura 2: Ciclo de capacitación- Fuente: ISO 10015: 1999

Bajo estos lineamientos se está trabajando en Procedimientos para identificar necesidades de Capacitación y desarrollo, además de la planificación de las actividades y el establecimiento de indicadores de medición de la eficacia.

La puesta en práctica de esta etapa permitirá alimentar uno de los aspectos de la etapa siguiente.

Etapa 5 –Evaluaciones de Desempeño

Objetivo: establecer procesos objetivos de medición de las competencias del personal. Y determinar el potencial de desarrollo.

Se pretende desarrollar herramientas (Matriz de EDD-Evaluación de Desempeño) para valora el conjunto de actitudes, rendimientos y comportamiento laboral del colaborador en el desempeño de sus funciones, en términos de oportunidad, cantidad y calidad de los servicios producidos. Valorando la percepción de lo realizado por el mismo colaborador, sus compañeros (equipo de trabajo) y sus jefes.

La información obtenida de la evaluación de los propios colaboradores, sirve también para determinar las necesidades de formación y desarrollo, tanto para el uso individual como de la organización. Otro uso importante, es el fomento de la mejora de resultados es decir una herramienta que permite mantener conversaciones con los colaboradores, acerca de cómo están trabajando y en que aspectos de su trabajo diario deben mejorar, de tal manera que a la hora de cargar esa información en la Matriz de EDD, tanto jefes como colaboradores hayan tenido la oportunidad de conversar corrigiendo desvíos, mediante el uso de una matriz objetiva, y así, ir avanzando y acordando pautas de trabajo.

3.RESULTADOS

Las reuniones de calidad aportaron la concientización y sensibilización en torno a la Gestión de la Calidad y un conocimiento de los objetivos a corto plazo a ser cumplidos en Gestión para el 2013; de las jornadas de cooperación se obtuvieron una reorganización de los espacios de trabajo y ubicación de equipos.

La creación de la comunidad virtual favoreció las comunicaciones internas y logro ir perfeccionando la planificación de las actividades en las actividades y novedades. Estas herramientas ayudaron a estar “virtualmente conectados” de manera continua.

Los resultados hasta la fecha se resumen en una Matriz de Competencias obtenida de una primera etapa de autoevaluación de todos los colaboradores, se presenta un esquema resumido en la figura 3.

Como resultados en proceso se pueden destacar:

Están en proceso de elaboración los procedimientos generales de capacitación y particulares sobre las Evaluaciones de Desempeño, junto con la revisión total de las Descripciones de Funciones.

También se están revisando y adaptando los manuales de Inducción para los nuevos ingresantes becarios para que en este año puedan desde el comienzo trabajar e impulsar esta cultura de la Calidad.



MATRIZ DE CALIFICACION DE BECARIOS

Nombre y apellido	MATERIAL										HORMIGON						
	Asentamiento	Módulo, Preparación y curado de Probetas	Aire incorporado	PUV	Tiempo de Frague	Evidación	Módulo de elasticidad	Compresión	Tracción por compresión	H ⁺ autocompactables	Esclerometría	Succión	Tasa de infiltración H ⁺ perm.	Densidad y Tasa de vacío	Consistencia de H ⁺ perm.		
	1		1	1		0		1	1	0	0	0					
	2		0	0	2	2		2	2	0	0	0					
	3		3	3	3	1		3	3	1	0	0					
	3		0	0	2	0		1	0	0	3	3					
	1		0	0	0	0		2	0	0	0	0					
	3		0	0	0	0		3	0	0	0	1	1	1	1		
	3		0	0	0	0		1	0	0	0	3					
	3		0	0	0	0		3	1	0	0	0					
	3		3	2	3	0		1	3	0	3	3					
	2		0	0	0	0		2	1	0	3						
	0		0	0	0	0		3	3	0	0						
	3		0	0	0	0		3	3	0	0						
	2		0	0	2	0		1	1	0	0						
	3		2	0	2	2		3	3	0	1						
	3		3	3	3			3	3		3						
	3		3	3	1			2	1								
CLASIFICACION																	
TRABAJA SOLO Y ENSEÑA																	
TRABAJA SOLO																	
TRABAJA EN GRUPO																	
EN CAPACITACION																	
NO APLICABLE SU CONOCIMIENTO																	

Figura 3

4.CONCLUSIONES

Las estrategias de la Calidad enmarcadas desde las Norma ISO son innumerables, es importante saber aprovechar todas estas normas de la familia. ISO 9000, ya que son prácticas de Gestión que sin duda han sido el resultado de casos exitosos. Lo importante es entender que no se trata de una cuestión de “recetas” que se aplican todas de la misma forma, cada organización –y en especial las dedicadas a la I+D+i- deben encontrar su propio esquema de Gestionar con Calidad. Lo importante es –que en relación a las personas- no es posible tomar atajos, hay que recorrer con todo el personal un camino sin prisa, pero sin pausa a un Sistema de Gestión que permita sustentar el crecimiento y la innovación.

5.REFERENCIAS

1. Beltramone, Oshiro, Positieri(2011). La gestion de las competencias del personal de la construccion: gasto ó inversión ? XIII Congreso de Control de Calidad en la Construcción. Guatemala, Octubre 2011.
2. Pain, Abraham. (1989). *Cómo realizar un proyecto de capacitación: un enfoque de la ingeniería de la Capacitación*. Ed.Granica
3. Norma ISO 9001:2008. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. International Organization for Standardization.
4. Norma ISO 10015: 1999, *Administración de la calidad Directrices para capacitación*, International Organization for Standardization.
5. Norma ISO 9004:2009,Gestión para el éxito sostenido de una organizaión-Enfoque de gestión de la calidad,
6. Alles Martha Alicia (2000), *Dirección estratégica de Recursos Humanos. Gestión por competencias*, Granica, Buenos Aires.
7. Chiavenato Idalberto (2009)*Gestión del Talento Humano*. Mc Graw Hill. 3ra Edición. Méjico.
8. Bentley Trevor (1993), *“Capacitación Empresarial”*, MC GRAWHILL – Colombia.