

Análisis del Pensamiento Basado en el Riesgo como Propuesta para el Plan de Mejora ante CONAIC

Analysis of Risk-Based Thinking as a Proposal for the Improvement Plan before CONAIC

González Santillán, A.¹, Salazar Nicolás, M. del R.², Limón Mendoza, M.³, Casas Rosado, A.L.⁴, Torres Pérez J.L.⁵, Martínez Aguilar, M.⁶.

¹Dpto. Sistemas y Computación, ^{3,5,6}Dpto. de Ciencias Económico Administrativas, ⁴Dpto. Ciencias de la Tierra. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tuxtepec, Calzada Dr. Víctor Bravo Ahuja No. 561, C.P. 68350, San Juan Bautista Tuxtepec, Oax, México

²Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de la Cuenca del Papaloapan, Av. Tecnológico No. 21, C.P. 68446, San Juan Bautista Tuxtepec, Oax., México

¹angel.gs@tuxtepec.tecnm.mx, ²charosalazar16@hotmail.com, ³invicta650@hotmail.com, ⁴arq.casasrosadoangelluis@hotmail.com, ⁵jose_luis_tp79@hotmail.com, ⁶manuel.ma@tuxtepec.tecnm.mx

Resumen. Derivado de las recomendaciones de CONAIC¹ al I.T.T.² del plan de mejora continua la complejidad para llevar a cabo el cumplimiento de las acciones a emprender tiene su margen de error. Existen acciones que al momento de emprenderlas éstas no pueden ser terminadas provocando que las metas no se alcancen. Se analizará el pensamiento basado en el riesgo bajo la Norma ISO9001:2015 y una posterior propuesta que a futuro pueda ser considerada. Para su aprobación se cuidó que la propuesta considerara todas las directrices bajo la norma que permita contribuir a generar cambios en las circunstancias asociado a la probabilidad de que ocurra minimizando la posibilidad de consecuencias negativas bajo la combinación de eventos potenciales y sus consecuencias o una combinación de éstos. Finalmente se logró terminar la propuesta como herramienta de aplicación de pensamiento basado en el riesgo en el plan de mejora continua.

Palabras Clave: Mejora, Riesgo, Pensamiento, Calidad.

Summary. Derived from the CONAIC recommendations to the I.T.T. of the improvement plan the complexity to carry out the fulfillment of the actions to be undertaken has its margin of error. There are actions that at the time of undertaking these cannot be completed, causing the goals not to be achieved. Risk-based thinking will be analyzed under the ISO9001: 2015 standard and a subsequent proposal that may be considered in the future. For its approval, care was taken that the proposal considered all the guidelines under the norm that allow contributing to generate changes in the circumstances associated with the probability of its occurrence, minimizing the possibility of negative consequences under the combination of potential events and their consequences or a combination of these. Finally, it was possible to finish the proposal as a risk-based thinking application tool in the improvement plan.

Keywords: Improvement, Risk, Thought, Quality.

1 Introducción

En la actualidad los nuevos desafíos y enfoques relacionados a las estrategias en el ámbito de la calidad son trascendentales y lo son aún más cuando se tiene el compromiso de la creación de un plan de mejora que exige el cumplimiento de aquellos criterios que en su momento son señalados como resultado de una evaluación en el proceso de acreditación de carreras bajo los cuales una premisa es el cumplimiento de dichos criterios para lograr la calidad, en este caso del programa educativo de Ing. en Sistemas Computacionales.

Para los procesos de planes de mejora continua se reconoce que es indispensable contar con la efectividad de sus resultados, todo ello implica el reconocer en primera instancia que se requiere de un cambio verdaderamente efectivo, la combinación de los conocimientos y experiencia de los involucrados es crucial y lo es aún más cuando existen áreas diferentes entre sí cuya diversidad es un efecto multiplicador que abona a su complejidad.

Al momento de realizar un plan de mejora se deben de considerar los objetivos, así como la forma apropiada de poder lograrlos, es decir, llevarlos a cabo “La planeación es el proceso de establecer objetivos y escoger el medio más apropiado para el logro de los mismos antes de emprender la acción” [7]. Por lo que por principio de causa el desconocimiento de los objetivos será el desacierto de los resultados inmersos en ello las formas adoptadas de trabajo. El modelo de plan de mejora, así como las estrategias que se deban plantear tienen como

¹ CONAIC (Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A. C.) es una de las organizaciones acreditadoras de México, que es reconocida, desde su creación a la fecha, por el Consejo Para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES), mismo que a su vez es reconocido por la Secretaría de Educación Pública de México (SEP). El objetivo primordial de CONAIC, es evaluar con fines de acreditación programas educativos a nivel superior y particularmente los relacionados con el área de computación, informática y tecnologías de la información y telecomunicación.

² Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Tuxtepec.

objetivo comprender en su proceso la misma planeación donde se pase de la creación y análisis profundos que consideren elementos críticos con la intención de vislumbrar el futuro deseado.

En el plano de las estrategias del plan de mejora es donde radica la mayor importancia del tema debido a que sería el medio por el cual se piensan obtener los resultados deseados. Las estrategias vendrían siendo el sometimiento de las verdaderas pruebas que se ponen a consideración si así se desea ver para lograr las metas propuestas, es por ello que bajo esta óptica las estrategias juegan un papel importante por lo que se hace mayormente relevante involucrar la Norma ISO 9001:2015 en la aplicación del pensamiento basado en el riesgo al plan de mejora continua ante CONAIC.

Las estrategias cruciales en un plan de mejora son toda aquellas que tenga que ver con acciones que puedan afectar las salidas de dicha estrategia es pertinente considerarlas y son de suma importancia, donde se puedan identificar áreas de oportunidad ya sean internas o externas que permitan adelantarse a un futuro y transformarlo de un no deseado a deseado, donde se permita identificar aquello no deseado y determinar cómo este pueda ser tratado para su cumplimiento que permita precisamente la obtención de la mejora, esos eventos parciales y sus consecuencias cobran mayor significado cuando son tratadas a tiempo con la posibilidad de evitar consecuencias negativas, así mismo adoptar una cultura de trabajo en la ejecución de un plan de mejora bajo el pensamiento basado en el riesgo es abonar al tratamiento del riesgo “Efecto de incertidumbre” [8] y que efectivamente esa incertidumbre es en la que se debe estar trabajando continuamente.

2 Marco teórico

Cuando una institución se somete a un proceso de acreditación³ como lo fue en el Tecnológico Nacional de México TecNM/Instituto Tecnológico de Tuxtepec ante CONAIC es un sinónimo de buena actitud que se adopta en la búsqueda de la calidad a ofertar hacia sus futuros egresados “La calidad en todos los niveles educativos es una prioridad que debe estar presente para garantizar el desarrollo de los países, México no es la excepción” [6], por lo que en el Instituto Tecnológico de Tuxtepec no es la excepción. Una vez que la casa acreditadora entrega el resultado derivado del proceso de evaluación como lo establece su diagrama de flujo del proceso de acreditación en cual consiste en 3 tiempos “Antes, durante y después de la visita” [5]. Estos resultados exigen someterse a establecer un plan de mejora basado en la mejora continua “Este se orienta a los resultados, considerando como base los indicadores centrados en insumos y procesos, enfocado todo al aprendizaje de los alumnos y la mejora continua, así como a la integración de criterios e indicadores de las distintas modalidades educativas a saber: Presencial o Escolarizada, No presencial o a Distancia o Virtual y Semipresencial o Mixta” [6]. En el caso del Instituto Tecnológico de Tuxtepec es la modalidad presencial.

Mejorar la calidad del programa académico acreditado es el objetivo que se persigue y por ello el CONAIC hace entrega en su dictamen de las recomendaciones efectuadas de las cuales se desprende un plan de mejora donde se establecen las etapas de su cumplimiento “La IES⁴ ejecutan el plan de mejora y notifica al OA⁵ los avances en la atención a las recomendaciones; el OA deberá verificar el cumplimiento de las mismas, recabando evidencias y elaborando informes periódicos” [6], hoy en día la calidad es un término de gran relevancia en todos los ámbitos como el empresarial y ampliamente difundido en la industria eso sin descartar a las pequeñas y medianas empresas en donde la cultura de calidad juega un papel primordial acogiéndose y sometiéndose a distintos estándares para la obtención de la misma “La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes” [8]. Así mismo también “La calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente” [8].

En el sector educativo como ya se observó en el manual de CONAIC la calidad es contemplada con seriedad y considera el planteamiento de un plan de mejora continua por parte del Instituto Tecnológico de Tuxtepec por lo tanto las estrategias empleadas cobran mayor relevancia para el éxito del mismo. En el mundo empresarial la definición de calidad está perfectamente presente “Trabajamos para brindar productos y servicios de buena calidad a un precio razonable, a la vez que creamos un mundo mejor para la humanidad y una vida más feliz para cada uno de nosotros” [4], no está por demás mencionar que una de las características de la administración de la calidad

³ Acreditación de un programa educativo del nivel superior: “es el reconocimiento público que otorga un organismo acreditador ajeno a la institución de educación superior (IES) y reconocido formalmente por el COPAES, en el sentido de que el programa cumple con criterios, indicadores y estándares de calidad establecidos previamente por el organismo acreditador, relativos a su estructura, funcionamiento, insumos, procesos y resultados; tomando además en consideración que tenga una pertinencia social, es decir que sus alumnos se constituyan en factores de innovación en el desarrollo del país, ante el constante cambio mundial.

⁴ Instituciones de Educación Superior.

⁵ Organismo acreditador.

total “es la prevención, de manera de eliminar los problemas antes que estos aparezcan” [4]. Sin embargo, existen varios autores que de forma atinada dan una definición de calidad “Un grado predecible de uniformidad y dependencia a un bajo costo y de acuerdo al mercado (Deming), adecuado a su uso (Juran), la mínima pérdida provocada por el producto a la sociedad desde que se envía el mismo (Taguchi), una manera de gestionar la organización (Feigembaun), corregir y prevenir fallas. No convivir con ellas (Hoshin), adecuación a los requerimientos. Concordancia con los requisitos (Crosby), hallar los requerimientos del cliente, los formales e informales al menor costo, a la primera y siempre (Flood)” [4].

Cada una de ellas con sus respectivos enfoques de cada autor hacen sus aportaciones y contribuyen a lo que en el proceso de mejora continua se busca, en la Administración de Calidad Total se busca realizar cambios para mejorar “El término kaizen es relativamente nuevo. De acuerdo a su creador, Masaaki Imai, proviene de dos ideogramas japoneses: “kai” que significa cambio y “zen” que quiere decir para mejorar. Así, podemos decir que kaizen es “cambio para mejorar” o “mejoramiento continuo”, como comúnmente se le conoce” [4]. Y precisamente de eso se trata cuando en el plan de mejora continua se establecen las recomendaciones por la casa acreditadora y se contribuya a ese cambio para la mejora.

En el ámbito empresarial la calidad es algo que está muy presente y no sólo está asociada a los negocios pues ha quedado claro que no es lo único que se persigue esto es que la calidad va más allá de eso “El concepto de administración por calidad total (TQM, de total quality management) se ha convertido en una condición necesaria para las empresas que enfrentan el reto del cambio de paradigma en la forma de hacer negocios” [3]. Y es que precisamente algo que es muy importante es cambiar de paradigmas “Cambio de paradigma Proceso de constantes cambios que ocurren en lapsos muy cortos y a los que las organizaciones deben adaptarse rápidamente para seguir siendo competitivas” [3]. Por lo que en el Instituto Tecnológico de Tuxtepec para obtener por medio de un plan de mejora continua la calidad en sus resultados se deben de considerar acciones que contemplen cambios de paradigmas, razones son muchas pero la más importante son los alumnos y la sociedad que reciben el beneficio del programa educativo.

El cambiar de paradigma implica para el Instituto Tecnológico de Tuxtepec buscar opciones de hacer mejor las cosas todo ello en beneficio de obtener la calidad, esto conlleva a identificar aquello que si bien es cierto no está mal también existen áreas de oportunidad en las que se debe trabajar a juzgar por los resultados del dictamen de la casa acreditadora versado en sus recomendaciones, este tema de poner a tensión a lo que se está haciendo para mejorar los resultados es mucho de lo que tiene que ver con reducir el costo de la calidad, es decir, que se tendrán que tomar acciones enfocadas a dejar de hacer lo que se está haciendo mal “El costo de la calidad es lo que se gasta por hacer las cosas mal. Es el desperdicio, el volver a hacer las cosas, el dar servicio tras servicio, la garantía, la inspección, las pruebas y actividades similares que se hacen necesarias debido a los problemas por no cumplir con los requisitos” [2]. El cambiar de paradigmas debe tener como objetivo enfocar los recursos a la obtención de la calidad cumpliendo y dando respuesta a las recomendaciones por la casa acreditadora por medio del plan de mejora continua, pero sobre todo eliminar lo que sistémicamente no está dando garantía en los resultados llevando con ello a un servicio educativo repetitivo en sus acciones sin éxito ni resultados positivos repitiendo las cosas sin éxito, con este enfoque se entiende cuando se hace mención a reducir el costo de la calidad.

En el proceso de evaluación con fines de acreditación la casa acreditadora en su paso número 5 tiene contemplado el seguimiento para la mejora continua, acto seguido aquellas acciones que se deben emprender deben estar plasmadas en un plan de mejora y esto mismo requiere de una planeación estratégica y es que si existen recomendaciones del dictamen es porque las acciones han sido deficientes “Como consultores en una amplia variedad de organizaciones nos ha convencido de que gran parte de los procesos de planeación estratégica se conceptualizan y ejecutan de forma deficiente; a menudo el proceso no es muy creativo y es de naturaleza táctica y no estratégica” [7]. Por lo tanto, es importante que al momento de romper paradigmas para hacer mejor las cosas el proceso a emplearse en la planeación estratégica sea contundente a favorecer la satisfacción de los criterios establecidos en el plan de mejora continua.

Es importante considerar que una planeación estratégica bien hecha obedece a anticiparse a la toma de decisiones con el objetivo de que lo planeado considere las cosas antes de que se requieran y es que eso es la planeación estratégica “Es el proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo” [7]. Es por ello que es importante considerar como un elemento fundamental en la planeación estratégica que dé respuesta y forme parte del plan de mejora continua el pensamiento basado en el riesgo “Efecto de incertidumbre” [8]. Al considerar una cultura de trabajo basada en el pensamiento basado en el riesgo es primordial tener identificadas y por ende contextualizar las partes interesadas “El concepto de partes interesadas se extiende más allá del enfoque únicamente al cliente. Es importante considerar todas las partes interesadas pertinentes parte del proceso para la comprensión del

contexto de la organización es identificar sus partes interesadas. Las organizaciones atraen, consiguen y conservan el apoyo de las partes interesadas pertinentes de las que dependen para su éxito” [8].

Por lo tanto, el considerar en la planeación estratégica el pensamiento basado en el riesgo conlleva a romper el paradigma de cómo se vienen haciendo las cosas ya sea al reaccionar a los riesgos de forma anticipada creando un valor al identificar los riesgos relacionados con la calidad, considerando que la identificación de los riesgos serán siempre áreas de oportunidad que conllevan a la orientación de la mejora. De esta forma se considera dar respuesta a un plan de mejora que permita incrementar la capacidad para implementarlo de forma completa y oportuna. El pensamiento basado en el riesgo conlleva a hacer las cosas pero de forma diferente adquiriendo una nueva cultura de calidad⁶ que refleje la manera de trabajar y hacer las cosas “puede decirse que la cultura organizacional es la forma en que se hacen las cosas en cada organización, en respuesta al conjunto de valores, principios y premisas de sus fundadores, que con el tiempo y el cambio de direcciones va modificándose y ajustándose a los nuevos miembros y estos, de igual manera, van acondicionándose a todos estos lineamientos” [1], por lo tanto el incorporar el pensamiento basado en el riesgo bajo las consideraciones de la Norma ISO 9001:2015 obedece a romper el paradigma de como se viene haciendo las cosas a modo de adquirir una nueva cultura de calidad aplicable en la planeación estratégica al plan de mejora continua ante CONAIC, los criterios bajo recomendaciones derivado del proceso de evaluación consideran criterios distintos con recomendaciones según corresponda haciendo que la forma de implementar un plan de mejora continua con pensamiento basado en el riesgo no sea tan complejo y a su vez enriquecido.

3 Método

El enfoque de este proyecto es cualitativo debido a que las características del mismo no son totalmente objetivas que permitan identificar y resolver la problemática más no por ello se aporten conocimientos y al mismo tiempo se generen trabajos futuros con enfoques novedosos y alentadores. En este tipo de estudio cualitativo se caracteriza por la necesidad que se tiene de medir el problema planteado en esta investigación, como se debe de realizar aplicando el pensamiento basado en el riesgo atendiendo las recomendaciones resultado de la evaluación y éstas sean atendidas por medio de un plan de mejora continua. El diseño utilizado es transversal debido a que la recolección de la información se dió en varios momentos desde enero 2022 donde se recogió de información mediante investigación documental y de campo de forma simultánea. La técnica que se empleará en la recolección de la información será la de documentación electrónica en línea Primaria hecha por el propio investigador, así como el diseño para su posterior aplicación del pensamiento basado en el riesgo en la implementación del plan de mejora continua.

Para efectuar la evaluación se llevará por medio de pruebas específicas de campo de Investigación documental. Se llevó a cabo la investigación sobre la capacidad de trabajo de Philip B. Crosby, Joseph M. Duran, W. Edwards Deming sobre sus aportaciones con conocimientos orientados a mejorar la calidad, productividad y competitividad y en su caso gestionar la calidad. Las fuentes de información para realizar dicha investigación documental fue la documentación electrónica debido a que los materiales que se pueden encontrar en internet, información proporcionada directamente por la casa acreditadora que se hizo llegar en formato digital. Se realizó una revisión crítica sobre la metodología a utilizar para el diseño del pensamiento basado en el riesgo en la futura implementación del plan de mejora continua, así como aquellas posibles prácticas que pudiesen ser implementadas considerando la Norma ISO 31000:2009 “En tales casos, una organización puede decidir realizar una revisión crítica de sus prácticas y procesos existentes a la luz de esta norma” [9]. En la figura 1 se muestra la metodología utilizada:

⁶ Edgar h. Shein, por ejemplo, considera que la cultura es un patrón de suposiciones básicas –inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo humano en la medida en que aprende a enfrentar los problemas de adaptación externa e integración interna– que ha funcionado suficientemente bien para ser considerado válido y, por tanto, ser enseñado a nuevos miembros, como la forma correcta de percibir, pensar y sentir sobre aquellos problemas.

Arthur Thompson define la cultura como el conjunto de valores, creencias, principios comerciales, tradiciones, maneras de operar y ambiente interno de trabajo de una compañía, los cuales se manifiestan en lo que la gerencia predica y aplica, en las normas éticas y en las políticas oficiales, en las prácticas de supervisión, en las actitudes y comportamientos de los empleados, en sus relaciones con las partes interesadas (en especial en el trato con sus empleados, con los accionistas, sindicatos y comunidades en las que opera).

Thomas Peter y j. Waterman estudian las experiencias de las empresas mejor gerenciadas de Estados Unidos en la década de 1980, y concluyen que la cultura a través del tiempo ha sido una mezcla de rasgos y de diversos distintivos afectivos y espirituales que caracterizan a una sociedad en un determinado periodo.

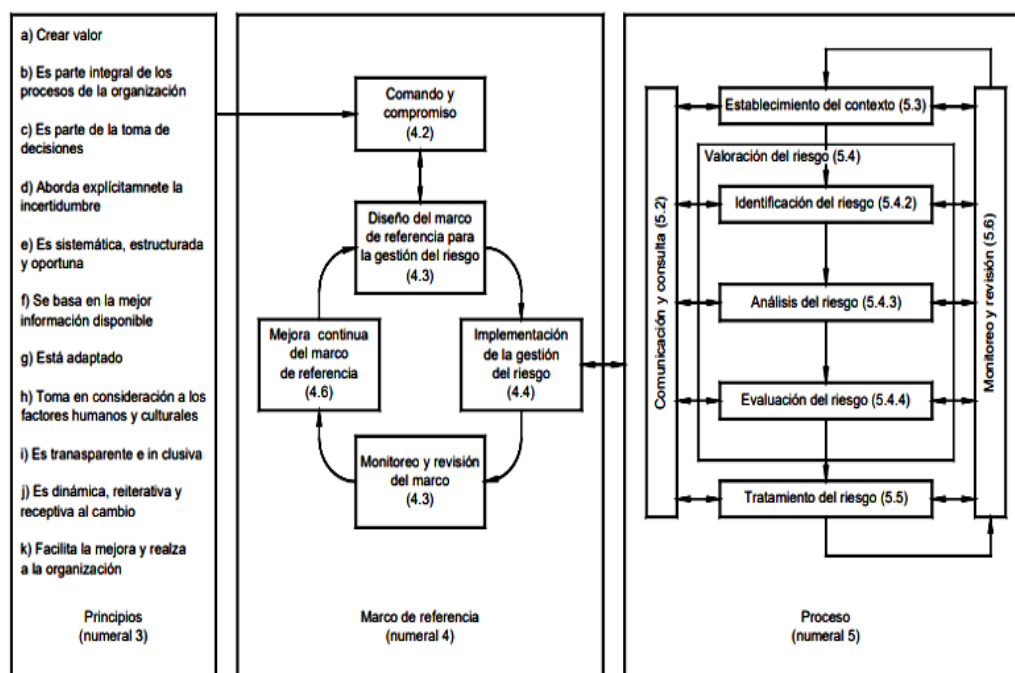


Figura 1. Se muestra la relación entre los principios, marco de referencia y los procesos que se contemplaron en esta investigación para el diseño del pensamiento basado en el riesgo para la futura implementación del plan de mejora continua [9].

4 Resultados y discusión

Para abordar cada una de las recomendaciones realizadas por la casa acreditadora es necesario realizar un análisis estratégico que permitiera en dependencia de la naturaleza de cada recomendación identificar los recursos y partes interesadas. Una vez realizado las identificaciones correspondientes se deberá realizar un análisis externo donde se tenga a bien identificar cuáles son sus oportunidades y amenazas, así mismo se debe de realizar un análisis interno a fin de abordar las recomendaciones donde implique el pensamiento basado en el riesgo, cuales son los aspectos y capacidades internas que se deben de maximizar o minimizar. La intención de este ejercicio es que se cuente con un instrumento matriz DOFA⁷ y en ella se consideren desde la comunicación y consulta, así como el monitoreo y revisión desde el establecimiento del contexto. En la figura 2 se muestra el resultado de la propuesta de matriz DOFA para su utilización a futuro, esto considérese como propuesta a la aplicación de los principios del numeral 3 de la Norma ISO 31000:2009.

Análisis interno	Fortalezas	Debilidades
Análisis externo	f1 f2 fe	d1 d2 d3
Oportunidades 01 02 03	Se plantean todas las estrategias a desarrollar. (estrategias ofensivas = fortalezas + oportunidades)	Se plantean todas las estrategias a desarrollar. (estrategias de adaptación = oportunidades combaten debilidades)
Amenazas a1 a2 a3	Se plantean todas las estrategias a desarrollar. (estrategias defensivas = fortalezas combaten amenazas)	Se plantean todas las estrategias a desarrollar. (estrategias de supervivencia = debilidades combaten amenazas)

Figura 2. Se muestra una matriz DOFA que permite y facilita al momento de diseñar el pensamiento basado en el riesgo para la implementación de la mejora continua la identificación de cómo se puede uno defender de las amenazas, como se puede detener cada debilidad, como se puede explotar cada oportunidad y cómo es posible aprovechar cada fortaleza.

⁷ Debilidades, Fortalezas, Oportunidades, Amenazas.

La intención de aplicar esta herramienta es considerar según sea el caso estrategias ofensivas, de adaptación, defensivas o de supervivencia y con todo ello obtener ventajas competitivas al momento de que en el plan de mejora continua por medio del pensamiento basado en el riesgo se logren las metas de las recomendaciones resultado de la evaluación. El establecimiento del contexto es el que se debe tomar en cuenta hasta el tratamiento del riesgo, así como siempre se debe tener constante comunicación y consulta, monitoreo y revisión, por lo tanto, en la figura 3 se muestra el resultado de la propuesta que fortalecería la identificación del riesgo cuando éste se utilice.

No.	Riesgo	Descripción	Consecuencias
1	No contar con movilidad nacional o internacional de profesores virtual o presencial, así como de estudiantes.	No se cuenta con movilidad nacional o internacional de profesores y estudiantes que refleje el impacto en los indicadores del programa académico recomendaciones 1.9.2. y 2.7.1. de CONAIC.	No se fortalece el desarrollo de competencias profesionales en una Institución de Educación Superior (IES) diferente a la de origen, para apoyar su formación integral y no se cumple con las metas del plan de mejora 1.9.2. y 2.7.1. ante CONAIC provocando esta última pérdida del certificado de acreditación.

Figura 3. En la figura 3 se muestra se muestra la información necesaria para la identificación del riesgo.

En la figura 4 se continúa mostrando la información necesaria para poder efectuar el análisis de un riesgo:

Probabilidad (p)	Impacto (I)	Evaluación (P*I)	Nivel
3	4	12	Alto Riesgo

Figura 4. Se muestra la información necesaria para la identificación del riesgo que es continuación de la figura 3, donde una vez en base a la investigación estadística que se tenga y derivado de los resultados iniciales de la matriz

DOFA se permitirá con esta herramienta determinar el valor asignado a las consecuencias, así como a la probabilidad del impacto acto seguido su respectiva evaluación de estos 2 valores arrojando como resultado su nivel.

Parte de evaluar el riesgo y como consecuencia de aplicar el pensamiento basado en el riesgo es determinar en base a los resultados de las tablas anteriores, el control que se piensa tener con su respectiva descripción y su tipo, así como si este control se encuentra documentado o no y su tipo de frecuencia como se observa en la figura 5.

Control	Descripción	Tipo	¿Documentado?	¿Dónde?	Frecuencia
Si	Se cuenta con los lineamientos para la movilidad y vinculación.	Correctivo.	Si	Lineamientos Académico Administrativos.	Semestral / Anual

Figura 5. Se muestra se muestra la información necesaria para determinar el análisis del riesgo.

Por último, se tiene como propuesta la siguiente sección del formato como herramienta para el tratamiento que se le dará al riesgo toda vez que haya sido identificado, analizado y evaluado, como se muestra en la figura 6.

Tipo (Acción/Control)	Descripción	Responsable
Acción	Convocar a los departamentos responsables como lo indican los lineamientos académico Administrativos para establecer plan de trabajo con seguimientos parciales de medición de las acciones.	Sistemas y Computación, Gestión Tecnológica, Vinculación, División de estudios profesionales y servicios escolares.

Figura 6. Se muestra el tratamiento que se le dará al riesgo toda vez que éste ya fue identificado, analizado para su posterior tratamiento.

5 Conclusiones y trabajos futuros.

Se concluye que se cuenta con el diseño de un formato que permita a futuro la implementación del pensamiento basado en el riesgo en la implementación del plan de mejora continua derivado de la evaluación de la casa acreditadora y cuando éste pueda ser considerado dentro del Sistema de Gestión de la Calidad en la institución, esto implica que no solamente los resultados serán evaluados por la casa acreditadora CONAIC también auditados por el Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015. Con esto se declara que se tiene intenciones de implementar como cultura de calidad en el proceso de mejora continua el pensamiento

basado en el riesgo desde el momento en que se lleva a cabo la gestión del riesgo, demostrando una actitud disruptiva ante el riesgo debido a que éste se evalúa y eventualmente se busca, retiene, toma o aleja del riesgo.

También se considera en el diseño para el tratamiento del riesgo a su respectivo propietario “Persona o entidad con la responsabilidad de rendir cuentas y la autoridad para gestionar un riesgo” [9]. Esto mismo se observa en figura 6. El contexto interno y externo son muy importantes considerarlos para el logro de los objetivos y aún más cuando en dependencia de las recomendaciones realizadas por los evaluadores de CONAIC son de diversas índoles y criterios distintos del formato de autoevaluación, por lo que requieren de la identificación de contexto interno y externo debido a que su diversidad lo hace aún más complejo.

La comunicación y consulta⁸ en el tratamiento del riesgo es primordial sobre todo cuando sea necesario de forma reiterada averiguar las probabilidades de que determinados eventos ocurran, el suministrar información de las personas o partes involucradas, así como la aceptabilidad del riesgo y toma de decisiones según sea el caso y parte involucrada. Se cuenta en el diseño con la propuesta para la identificación⁹ del riesgo debido a que éste se solicita se encuentre, reconozca y describa así como su respectiva exigencia de evaluación. El monitoreo¹⁰ es primordial y permea a todas las etapas del riesgo, es decir el monitoreo debe de ser contante y el proceso de la gestión del riesgo implícito de su respectivo control.

También se concluye que en la Norma ISO 9001:2015 “Se hace énfasis en la mejora continua de la gestión del riesgo a través del establecimiento de las metas de desempeño de la organización, la medición, revisión y modificación posterior de procesos, sistemas, recursos, capacidad y habilidades” [9]. Esto mismo es precisamente producto de las recomendaciones para la mejora por parte de la casa acreditadora a la institución. Así mismo se concluye que “La valoración del desempeño de la gestión del riesgo es una parte integral de la valoración global del desempeño de la organización y del sistema de medición para los departamentos y los individuos” [9]. Estas valoraciones serán contempladas en la propuesta de la aplicación de dichos formatos y tomadas en cuenta cuando en su momento sean aplicados, así como monitoreadas para el correcto desempeño y buenos resultados de la mejora continua bajo la cultura de calidad del pensamiento basado en el riesgo.

Se tiene contemplado que dicho instrumento para que sea aplicado antes debe ser validado por juicio de experto mediante la varianza de ítems y alfa de Cronbach para medir si fiabilidad como instrumento.

Referencias

- (1) L. Aldana de Vega, M. Álvarez Builes, C. Bernal Torres, M. Díaz Becerra, O. Galindo Uribe, C. González Soler y A. & Villegas Cortés, Administración por la calidad, 1a. ed., Bogotá, 2011.
- (2) P. B. Crosby, «La calidad no cuesta El arte de Cersiorarse de la calidad,» 1987. [En línea]. Available: <https://4grandesverdades.files.wordpress.com/2009/12/la-calidad-no-cuesta.pdf>. [Último acceso: 16 04 2022].
- (3) J. Cantú Delgado, Desarrollo de una cultura de calidad, 4a. ed., MC GRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- (4) R. Carro Díaz y D. & González Gómez, Administración de la Calidad total., Chile: Universidad del Mar de la Plata.
- (5) CONAIC Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C., «DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE ACREDITACION».
- (6) CONAIC Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C., «MARCO DE REFERENCIA PARA LA ACREDITACIÓN. MARCO DE REFERENCIA PARA LA ACREDITACIÓN de Programas Académicos de Informática y Computación EDUCACIÓN SUPERIOR Énfasis Internacional y Resultados.,» Cd. de México.
- (7) L. D. Goodstein, T. M. Nolan y J. & William Pfeiffer, «Planeación estratégica aplicada,» Mc. Graw Hill., Santa Fe. Bogota.
- (8) Norma internacional ISO9000:2015, «Norma internacional ISO9000:2015,» Dirección General de Normas (DGN), Ginebra, 2015.

⁸ Procesos continuos y reiterativos que una organización lleva a cabo para suministrar, compartir u obtener información e involucrarse en un diálogo con las partes involucradas con respecto a la gestión del riesgo. La información se puede relacionar con la existencia, la naturaleza, la forma, la probabilidad (Likelihood), el significado, la evaluación, la aceptabilidad y el tratamiento de la gestión del riesgo. La consulta es un proceso de doble vía de la comunicación informada entre una organización y sus partes involucradas, acerca de algún tema, antes de tomar una decisión o determinar una dirección para dicho tema. La consulta es: - un proceso que tiene impacto en la decisión a través de la influencia más que del poder; y - una entrada para la toma de decisiones, no para la toma conjunta de decisiones.

⁹ La identificación del riesgo implica la identificación de las fuentes de riesgo, los eventos, sus causas y sus consecuencias potenciales. La identificación del riesgo puede involucrar datos históricos, análisis teóricos, opiniones informadas y expertas, y las necesidades de las partes involucradas.

¹⁰ El monitoreo se puede aplicar al marco de referencia para la gestión del riesgo (véase el numeral 2.3), al proceso para la gestión del riesgo, al riesgo o al control.

- (9) Norma Técnica NTC-ISO Colombiana 31000, «. Gestión del riesgo principios y directrices,» (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)), Bogotá, 2011.
- (10) Oficina Nacional de Normalización., «INGENIERÍA DE SOFTWARE—CALIDAD DEL PRODUCTO—PARTE 1: MODELO DE LA CALIDAD (ISO/IEC 9126-1:2001, IDT).,» Habana, 2020.
- (11) Norma internacional ISO9001:2015, «Sistemas de Gestión de Calidad-Requisitos,» Ginebra, 2015.