
Percepción de la comunidad universitaria sobre la autoverificación de la Universidad Nacional Politécnica 2022

University community's insight on the 2022 self-auditing at the National Polytechnic University



González Castro, Gabriela; Rivera Gómez, Carlos; Cortez Otero, Rosa

 **Gabriela González Castro**
mgonzalez@unp.edu.ni
Universidad Nacional Politécnica, Nicaragua

 **Carlos Rivera Gómez**
crivera@unp.edu.ni
Universidad Nacional Politécnica, Nicaragua

 **Rosa Cortez Otero**
rcortez@unp.edu.ni
Universidad Nacional Politécnica, Nicaragua

Estrategia y Gestión Universitaria
Universidad de Ciego de Ávila, Cuba
ISSN-e: 2309-8333
Periodicidad: Semestral
vol. 12, núm. 0, Esp., 2024
dailenng91@gmail.com

Recepción: 12 Septiembre 2023
Aprobación: 19 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/780/7804818006/>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10565339>

Cómo citar este artículo: González Castro, G., Rivera Gómez, C., & Cortez Otero, R. (2024). Percepción de la comunidad universitaria sobre la autoverificación de la Universidad Nacional Politécnica 2022. *Revista Estrategia y Gestión Universitaria*, Número especial, 48-68. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10565339>

Resumen: Introducción: conforme la ley 704, las Universidades Nicaragüenses efectúan procesos de autoverificación para la mejora continua. **Objetivo:** analizar la percepción de la comunidad universitaria sobre el Proceso de Autoverificación de Mínimos de Calidad de la Universidad Nacional Politécnica, como base para el proceso de acreditación institucional. **Método:** enfoque cuantitativo, del tipo no experimental y corte transversal exploratorio, con una muestra de 91 encuestados de 105 participantes, un nivel de confianza del 96% y margen de error del 4%. **Resultados:** se aprecian como “Muy Alto” el principio de participación, el compromiso institucional para cumplir las recomendaciones y el liderazgo de las autoridades durante el

proceso, por un 74%, 69% y 68% de los encuestados, respectivamente. Es relevante mencionar que, el 39% refiere que el recurso prioritario a fortalecer es el humano, seguido del tecnológico en un 31%. **Conclusión:** en sentido general, la percepción de la comunidad universitaria sobre el proceso se clasifica como muy alta, resaltando el alto nivel de compromiso de los trabajadores, el liderazgo de las autoridades y alto rigor técnico. Como oportunidad de mejora se presenta la retroalimentación sobre el proceso, lo que evidencia avances en la ejecución de las recomendaciones y fortalecimiento del talento humano y tecnológico.

Palabras clave: percepción, autoverificación, calidad, educación, acreditación.

Abstract: Introduction: according to Law 704, Nicaraguan Higher Education Institutions carry out self-auditing processes for continuous perfection. **Objective:** to analyze the university community's insight on the self-auditing of minimum quality at the National Polytechnic University, fundamental for the institutional accreditation process. **Method:** the quantitative approach was used, of the non-experimental and exploratory cross-sectional type, a simple random sample of 91 surveyed out of 105 participants, with a 96% of trust and a 4% of margin of error. **Results:** the participation, the institutional commitment to implement the recommendations and the authorities' leadership during the process are rated as “Very High” by 74%, 69% and 68% of the respondents respectively. Likewise, it is noteworthy that 39% of them state that the priority resource to strengthen is human, followed by technological resources at 31%. **Conclusion:** the perception of the university community about the process was very

high, highlighting as strength a great level of commitment of the collaborators, the leadership of the authorities and high technical accuracy. As an opportunity for improvement, feedback on the process is presented, demonstrating progress in the implementation of recommendations and enhancing human talent and technological resources.

Keywords: perception, self-auditing, quality, education, accreditation.

INTRODUCCIÓN

La percepción es la imagen mental que se construye posterior a una experiencia vivida y queda interiorizada debido al impacto que genera. Respecto a ello, Bernal et al. (2018) han considerado que en la misma intervine la manera en la que se interpreta el espacio y el tiempo, por lo que repercute de forma directa en el análisis de las ideas, emociones y personalidad, posibilitado a los individuos entender la situación y detectar fortalezas u oportunidades de mejora de su contexto. Esto refleja que la implicación de experiencias está basada en que los individuos que se interrelacionan en un mismo entorno tienen apreciaciones similares, indicando que existe elevada confianza en que los miembros de ese núcleo manejen igual información.

Asimismo, Hernández et al. (2019), han referido que la percepción implicaría retomar hábitos ecológicamente válidos que se transforman en la medida que las experiencias de los individuos sean distintas, pero las opiniones se asemejan cuando se desarrollan en el mismo contexto. Por lo tanto, el estudio de la percepción de la comunidad universitaria sobre el proceso de autoverificación de mínimos de calidad, conforme lo indicado en el art. 10 de la Ley No. 704, busca obtener un análisis introspectivo de la experiencia institucional pretendiendo entender cómo se sienten los trabajadores y estudiantes y cómo se pueden mejorar los resultados de futuros procesos de autoverificación con miras a la acreditación institucional.

En relación con lo descrito, Gil Álvarez & Morales Cruz (2018) han manifestado que toda acción es evaluada sistemáticamente, y está sujeta a la crítica permanente con resultados positivos o negativos, lo que la hace sensible a las opiniones que se emiten, es decir, identifica y pondera el cumplimiento determinado de una tarea o actividad. En lo particular, la Universidad Nacional Politécnica (UNP) reconoce la importancia de los procesos de acreditación institucional. Por tanto, está comprometida con gestionar la calidad educativa en todos sus procesos, de tal forma que persista una cultura de mejora continua con miras a la acreditación institucional en los próximos años.

En este sentido, la Universidad ejecutó su primer proceso de autoevaluación institucional con fines de mejora en el período 2002-2004 del cual resultó el Plan de Desarrollo Institucional 2005-2009 (UPOLI, 2015). En esta misma línea, al entrar en vigor la Ley No. 704, "Ley Creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y Reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación" (AN, 2009), la universidad entregó en mayo 2013 su Proyecto de Autoevaluación Institucional con Fines de Mejora 2013-2015 del que se derivó el Plan de Mejora 2016-2018 incrementando su calidad e innovación de cara a un plan estratégico a largo plazo (UPOLI, 2019).

NOTAS DE AUTOR

Dirección de Gestión de la Calidad Institucional, Directora del departamento

Dirección de Gestión de la Calidad Institucional, Especialista en Gestión de la Calidad Administrativa

Dirección de Gestión de la Calidad Institucional, Especialista en Planificación y Evaluación

Consecuentemente, en el año 2021, el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA) orientó el Proceso de Autoverificación de Mínimos de Calidad, en el que la Universidad se mira así misma conforme a las capacidades, potencialidades y necesidades que posee en relación con los mínimos de calidad referidos en el arto. 10 de la Ley No. 704, ahora reformado por la Ley No. 1087, que define en su artículo 30 que esta etapa consiste en la preparación y organización de la institución para el proceso de autoverificación del cumplimiento de los mínimos de calidad (AN, 2021), según los instrumentos que orienta el CNEA. Bajo la orientación de la Guía de Autoverificación de Obligaciones, que indicó el procedimiento a seguir (CNEA,2021), según lo establecido en la Ley, se entregó el Informe de Autoverificación conforme a Obligaciones de Ley No. 704” en diciembre 2021, siendo la primera experiencia de comprobación de forma participativa.

Para el año 2022, con la entrada en vigor de la Ley No. 1109, Ley Creadora de la Universidad Nacional Politécnica como un centro de educación superior del Estado y sucesora legal sin solución de continuidad de la extinta Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI) (AN, 2022), fue necesario un nuevo proceso de autoverificación durante el periodo agosto-noviembre, en el que las autoridades conformaron equipos de trabajo para garantizar la retroalimentación y el aseguramiento de evidencias vitales para cumplir con los mínimos de calidad; en diciembre 2022 fue entregado el nuevo Informe de Autoverificación conforme a Obligaciones de Ley No. 704”, y de los resultados obtuvo la Acreditación de Mínimos de Calidad Institucional en su nivel Optimizado.

Conforme a esta experiencia, se requiere conocer cómo percibe la comunidad universitaria el proceso de autoverificación de mínimos de calidad de la UNP 2022 frente a un nuevo proceso, así como identificar fortalezas y oportunidades de mejora que sirvan de base para proponer lineamientos estratégicos en la toma de decisiones. Consecuentemente, estos procesos permiten establecer planes de mejora, que con su respectivo seguimiento fortalecen la gestión universitaria en pro de la calidad educativa, y a la vez, preparan a la institución para futuros requerimientos con fines de acreditación (Payán Villamizar *et al.*, 2020). Dada la gran importancia de promover la mejora continua, la investigación tiene como objetivo analizar la percepción de la comunidad universitaria sobre el proceso de Autoverificación de mínimos de calidad de la Universidad Nacional Politécnica, como base para el proceso de acreditación institucional.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló a partir del primer semestre 2023 en el Recinto Central (Managua) y en los tres Recintos Universitarios Regionales (Boaco, Rivas y Estelí), con un enfoque metodológico cuantitativo del tipo no experimental y de corte transversal exploratorio dado que permite medir las percepciones de los encuestados en una sola recolección de datos en un único momento. Se consideraron como criterios de calidad la confiabilidad y la validez, para lo cual se aplicó como técnica la encuesta con escala Likert donde se considera 5 Muy alto, 4 Alto, 3 Moderado, 2 Bajo, 1 Muy bajo. Esta permitió obtener información primaria de los(as) encuestados(as) y la información secundaria a través del marco normativo referencial proporcionado por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación y otros referentes sobre la educación superior.

Para la aplicación del instrumento cuantitativo, se determinó un universo de 105 trabajadores y estudiantes que participaron como miembros en las comisiones de mínimos de calidad, siendo la muestra de 91 encuestados seleccionados de forma aleatoria simple con población finita con un nivel de confianza del 96% y un margen de error del 4%, conforme a siguiente fórmula según Aguilar-Barojas (2005):

[Ecu.1]

Donde:

n = tamaño de la muestra,

N = tamaño de la población,

Z = nivel de confianza,

d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio,

p: proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

q: proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 -p).

De la aplicación de la fórmula se desprenden los siguientes resultados:

[Ecu.2]

Para el cálculo de la muestra estratificada proporcional se seleccionaron 5 estratos que conforman la población: Recintos Universitarios (4) y grupo estudiantil (1), según detalle:

TABLA 1
Detalle de estratos

Elaboración propia

Fórmula para el cálculo de muestra estratificada, según Parra Velasco (2017):

[Ecu.3]

Donde:

n = Muestra

N. = estrato

N = Población

A continuación, observe Tabla 2. de aplicación de fórmula por estrato:

TABLA 2
Tabla de aplicación de fórmula de muestra estratificada

Elaboración propia.

Una vez diseñado el instrumento se validó con el 15% de la muestra, para asegurar su confiabilidad, dado que prevalecen algunos factores difíciles de controlar que pueden influir en la fiabilidad de una pregunta. La encuesta se estructuró en los acápites A-C correspondiente a caracterización de los encuestados, luego la escala Likert en la sección D que constó de 12 ítems y, por último, se consideraron el acápite E con una pregunta cerrada y el F con una pregunta abierta.

Para el desarrollo del presente estudio, se definieron tres variables, las cuales fueron Percepción (V1), Fortalezas (V2) y Lineamientos Estratégicos (V3), lo que permitió indagar sobre los aspectos claves para el desarrollo de las perspectivas teóricas. Para la variable 1 se agruparon las preguntas de la sección D (D1-D7; D10 y D12); mientras que para la variable 2 se determinaron las preguntas D8, D9 y D11 y con respecto a la variable 3 los ítems E y F. Como método de recolección de datos se utilizó el formulario de la plataforma de Google. Luego de aplicado el instrumento en la plataforma, el análisis de datos fue procesado en Excel para conocer la percepción de la comunidad universitaria sobre el proceso de autoverificación de obligaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con el procesamiento de los datos recopilados a través de la encuesta, el Recinto Central (Managua) participó con el 82% de los encuestados. mientras que, los Recintos Universitarios Regionales (Boaco, Rivas y Estelí) con el 7%, 7% y el 4%, respectivamente, en correspondencia con la muestra seleccionada por cada recinto. En la figura 1 se presenta la información.

FIGURA 1
Recinto al que pertenece
Elaboración propia.

En cuanto a las categorías de los encuestados, el 59% presenta la condición docente, el 36% personal administrativo y 5% de estudiantes, representados por la Unión Nacional de Estudiantes de Nicaragua (UNEN), denotándose, según la muestra, la alta participación del profesorado en el proceso de acreditación de mínimos para esta casa de estudios. En el proceso de desarrollo de autoverificación de obligaciones, la participación estuvo enfocada en la revisión y preparación de las evidencias por obligación o mínimo de calidad establecidas en el art. 10 de la Ley No. 704, dando como resultado los siguientes porcentajes: Programas de asignaturas 22%, experiencia docente 14%, porcentaje de docente fijo 12%, planificación 10%, normativas 10%, investigación 9%, infraestructura 9%, estructura organizativa 9% y oferta académica 6%, según se evidencia en el gráfico 2.

FIGURA 2
Revisión y preparación de evidencias por obligaciones de ley
Elaboración propia.

Conforme a la percepción de los encuestados sobre el proceso de autoverificación se obtienen los siguientes resultados:

- En promedio, el 91% de los encuestados percibieron el proceso de autoverificación altamente positivo, dado que de éstos el 61% lo calificó como muy alto y el 30% alto, reforzando que el mismo cumplió con las expectativas de los participantes, en este sentido, Cifuentes & González (2021) refieren que el contexto universitario requiere de procesos técnicos y descriptivo para dar cuenta de lo que se hace sobre la base de una documentación consistente que debe ser fundamentada por docentes y estudiantes, haciéndose visible el proceso de enseñanza - aprendizaje que apunta a ser mejor y que puede revisarse y cualificarse a lo largo del tiempo, como parte de un proyecto cíclico.
- En promedio, los valores de moderado, bajo y muy bajo, consultados en el instrumento obtuvieron resultados poco significativos con 9%, indicando que existen oportunidades de mejora para fortalecer aún más el proceso; así mismo, Becerra Lois et al. (2019), manifiestan que lograr una mayor eficiencia y eficacia en la ejecución de procesos universitarios aseguran su mejora continua y es objeto de estudio constante en la gestión universitaria.
- En la escala de valoración Muy Alto, sobresalieron los ítems sobre la participación en la comisión a la que fue asignado, el nivel de participación de los trabajadores durante el proceso de autoverificación, el compromiso institucional para cumplir con las recomendaciones y el liderazgo de las autoridades durante el proceso de la autoverificación, valorados así por el 74%, 70%, 69% y 68% de los encuestados, respectivamente; conforme lo plantea Hincapié, Zuluaga & López (2018), el líder debe ser influyente en la ejecución de acciones para la mejora continua, sin importar el tamaño de la institución, siempre que este cumpla con la tarea de guiar al equipo de trabajo en el logro de los

objetivos, motivando a sus colaboradores a comprometerse y entregar su mejor esfuerzo para alcanzar el éxito en las acciones a concretar.

- Se apreció que la retroalimentación sobre el proceso de autoverificación es percibida por el 48% de los encuestados en la escala de “Muy Alto”, por lo que aun siendo ésta una valoración positiva, es necesario fortalecer este aspecto para elevar este porcentaje en futuros procesos. Asimismo, el ítem sobre el grado de avance en la aplicación de las recomendaciones de mejoras identificadas en el proceso de autoverificación fue de un 43%. En esta línea, Espinoza Freire (2021), refiere que la retroalimentación es un proceso que consiste en reducir la brecha que existe entre el nivel actual de conocimiento y al que se aspira, dado que se debe interpretar, explicar o traducir lo que se debe mejorar; está fundamentado en la información que brinda la evaluación de la actividad o tarea caracterizado por la reflexión crítica y constructiva sobre el desempeño de este y la mejora de los resultados.
- En cuanto a las evidencias, el grado de facilidad para su recolección, fue considerado por el 53% de los encuestados en una escala “Muy Alto”, lo que indica que es primordial fortalecer el resguardo de la información de forma estructurada y que dichas evidencias deben ser suficientes y adecuadas, según lo establecido por la Norma Internacional de Auditoría (NIA 500), por su parte, la Norma ISO 9001:2015, refiere que la toma de decisiones basadas evidencias aumenta la probabilidad de elegir las decisiones correctas para alcanzar la eficacia y eficiencia en todos los procesos de la institución, así como los objetivos estratégicos y operacionales.

En cuanto a las variables de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

- De la variable 1 sobre la percepción de la comunidad universitaria en el proceso de autoverificación, se observó un 64% de promedio en la escala de “Muy Alto”, que a nivel de detalle refiere a las positivas apreciaciones en la participación de los trabajadores, el liderazgo de las autoridades, el rigor técnico, la apropiación de los requerimientos, la recolección de evidencias, el seguimiento a las obligaciones, el compromiso institucional, y a las revisiones previas para verificar pautas de calidad.
- De la variable 2, referente a la identificación de fortalezas y oportunidad de mejoras, como resultado del proceso de verificación de mínimos de calidad para la implementación de acciones que aporten a la mejora continua, se observó un promedio del 52% en relación con la retroalimentación sobre el proceso de autoverificación, el grado de avance en la aplicación de las recomendaciones, y el nivel de fortaleza para enfrentar un nuevo proceso.
- De la variable 3 sobre propuestas de lineamientos estratégicos, que permitan el fortalecimiento de los nuevos procesos de autoverificación, se obtuvieron los siguientes resultados.
- La percepción de los encuestados, el tipo de recurso que se considera prioritario fortalecer es el humano en un 39%, tecnológico con el 31%, financiero en un 23% y material en 7%.

Los encuestados consideraron prioritario fortalecer el recurso humano, tomando en cuenta que para mejorar los procesos de autoverificación de obligaciones se debe robustecer el capital humano en áreas académicas y de apoyo, desarrollar capacitaciones periódicas, empoderar más a los trabajadores en función del conocimiento de las normativas y procesos.

Con relación a lo anterior, Herrera (2022) indica que, en la dinámica global, el desarrollo de las competencias del capital humano es una ventaja competitiva para alcanzar el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Para ello, la organización debe tener la capacidad de potenciar aptitudes y destrezas en su factor humano. Asimismo, ha referido que, desde una visión estratégica, se debe alinear el desarrollo de competencias a la filosofía organizacional, de forma que concatenen en un mismo sentido todos los esfuerzos financieros, logísticos y humanos, ejecutando la objetiva evaluación al desempeño; y es que, tal como señalan Serrano Martínez et al. (2022), los individuos que son capacitados continuamente desarrollan habilidades

duras y blandas, tienen un alto valor para la institución, puesto que son éstos los que proporcionan en gran medida los atributos de excelencia y calidad en sus procesos a futuro, tanto para la entidad como para el elemento humano.

En este sentido, Martínez Urueña & Mateus Moreno (2020) señalan que el desarrollo organizacional se logra con la capacitación y participación de las personas que integran la entidad, sin importar su posición, dado que la formación adecuada del capital humano aumenta el rendimiento de la institución y la mejora de los servicios.

Para concluir sobre el capital humano, se reflexiona que el talento humano capacitado obtiene mejores resultados y cumple todas sus metas institucionales de una manera sencilla y eficaz, lo que es parte de la metodología ganar-ganar, beneficio tanto para el personal académico y administrativo, como para la universidad, por cuanto se potencializan las capacidades adquiridas en pro de la mejora continua.

El segundo recurso que se considera necesario fortalecer por los encuestados, es el tecnológico, reflejando que se requiere: invertir en el equipamiento de los laboratorios, sistemas automatizados y mejorar la capacidad instalada.

En cuanto a la importancia de lo tecnológico en la academia, Sánchez Mateo (2019), señala que a través del uso de los recursos tecnológicos educativos el docente como el estudiante podrán desarrollar una interacción y participación adecuada logrando un aprendizaje más dinámico.

Según Aznar Díaz et al. (2021), actualmente es primordial integrar el potencial tecnológico en los procesos educativos, explotando el auge de los dispositivos electrónicos y las aplicaciones; así como, el aprendizaje electrónico, la robótica y programación informática. A su vez, Cabeza & Quimí (2022) consideran a los recursos tecnológicos como una herramienta primordial para favorecer el crecimiento académico, la transmisión comunicativa, el aumento de la productividad y la eficiencia de las actividades humanas.

En cuanto a los recursos financieros, consideran necesario incrementarlos para superar las debilidades ya identificadas. Respecto a dichos recursos, Gutiérrez et al. (2016) refieren que estos conllevan al estímulo del personal, aumento de la productividad, estandarización de sus procesos, fortalecimiento de la infraestructura, desarrollo de las investigaciones y estabilidad institucional.

En cuanto a los recursos materiales, señalan la necesidad de incrementarlos en los procesos de enseñanza aprendizaje (medios de equipos didácticos). En relación con los recursos didácticos Pirela Morillo et al. (2021) refieren que, los recursos didácticos como instrumentos pedagógicos favorecen al desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en el sentido, que proyectan contenido de rápida comprensión, visual, e interactivo, lo que motiva al aprendizaje.

Entre las acciones sugeridas por los encuestados para mejorar los procesos de verificación o pautas de calidad, se detallan:

- Retroalimentación sobre los resultados de los procesos institucionales de forma permanente de parte de los responsables.
- Disposición de un repositorio adecuado que agilice la obtención de la información.
- Establecimiento de unidades de control de calidad en cada departamento.
- Ejecución de las actividades descritas en el plan y autorizadas por Rectoría.
- Comunicación fluida entre la Sede Central y los Recintos Regionales.
- Programas educativos en correspondencia con los requerimientos actuales.
- Revisión de las fichas ocupacionales y los manuales de funciones de la UNP para asignar tareas específicas a posiciones concretas. En la praxis algunas funciones están traslapadas por más de un funcionario y en otros casos se desconoce a quienes les corresponde.
- Mayor número de visitas en los Recintos Regionales, previo a inicios del proceso.
- Vinculación de las comisiones de mínimo para efectuar triangulación de las evidencias, lo que permite demostrar con mayor seguridad la pertinencia de la información y congruencia de esta.

Es importante analizar en las preguntas abiertas las acciones sugeridas por los encuestados porque nos permiten obtener detalles más profundos sobre las variables de estudio; así como, asuntos específicos en aspectos que fueron medidos de forma cuantificable, permitiendo la mejora continua en áreas puntuales. Cabe destacar que las expresiones de los encuestados enriquecen el estudio permitiendo justificar los resultados y cada una de las teorías manifestadas por los diferentes actores en el campo de la gestión universitaria.

CONCLUSIONES

Según la experiencia de los encuestados de UNP, la percepción sobre el proceso de autoverificación es altamente positivo, esto debido a su carácter participativo; el esquema colaborativo de trabajo que denota liderazgo de las autoridades; precisión en los datos, basado en el rigor técnico; dominio sobre la obligación o mínimo de calidad a la cual pertenecía el colaborador; claridad sobre qué y cuál tipo de información se debe recolectar; conocimiento de lo que se debe mejorar para dar el seguimiento a las obligaciones; y, la participación que refleja el compromiso de los empleados con la institución.

En cuanto a las fortalezas, se aprecia la determinación en las revisiones previas de evaluación para verificar pautas de calidad. Entre otras fortalezas, se percibe un muy alto nivel de compromiso de la comunidad universitaria en la participación de estos procesos. Como oportunidad de mejora, se presenta la retroalimentación sobre el proceso, al igual que evidenciar mayor avance en la ejecución de las recomendaciones, fortalecimiento del talento humano y tecnológico.

Es preciso mencionar que, dentro de las acciones para mejorar el desarrollo de los procesos con fines de acreditación, los encuestados consideran prioritario fortalecer el talento humano, visto desde varios autores como recursos imprescindibles para el desarrollo de estrategias organizacionales y en este caso universitarias. Por lo tanto, la capacitación continua de los trabajadores permite efectuar las actividades encomendadas en cada uno de los puestos de trabajo con mayor dominio, pertinencia y eficacia; lo que dinamiza la operatividad y el servicio brindado.

Con base a los resultados obtenidos sobre los lineamientos estratégicos los encuestados manifiestan el establecimiento de unidades de control de calidad en cada departamento, ejecución de actividades autorizadas en el plan y retroalimentación sobre los resultados. Lo antes expuesto permitiría un mejor escenario en el desempeño de los procesos institucionales y alcanzar la misión institucional, incidiendo positivamente en el desarrollo de procesos de autoverificación con fines de acreditación.

REFERENCIAS

- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud *Salud en Tabasco*, 11 (1-2), 333-338. México. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Asamblea Nacional (AN). (2009). Ley No. 704. Ley creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y Reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación. Managua, Nicaragua. <https://www.leybook.com/doc/27010>
- Asamblea Nacional (AN). (2021). Ley No. 1087. Ley de reformas y adiciones a la Ley N°. 704, Ley creadora del Sistema Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación y Reguladora del Consejo Nacional de Evaluación y acreditación. Managua, Nicaragua. <https://www.leybook.com/doc/27010>
- Asamblea Nacional (AN). (2022). Ley No. 1109. Ley Creadora de la Universidad Nacional Politécnica. Managua, Nicaragua.
- [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/9E42701CA3C5260D062587E5006AFBEC?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/9E42701CA3C5260D062587E5006AFBEC?OpenDocument)

- Aznar Díaz, I., Trujillo Torres, J. M., & Cáceres Reche, M. D. P. (2021). *Recursos tecnológicos aplicados a la educación primaria y pedagogía: teoría y práctica*. Wolters Kluwer España. <https://elibro.net/es/lc/unp/titulos/196417>
- Becerra Lois, F. Á., Andrade Orbe, A. M., & Díaz Gispert, L. I. (2019). Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador. *Actualidades investigativas en educación*, 19(1), 571-604. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032019000100571&script=sci_arttext
- Bernal Ruiz, J. A., Wanceulen Ferrer, A., & Wanceulen Moreno, J. F. (2018). *400 juegos y ejercicios de imagen y percepción corporal*. Wanceulen Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/unp/106613?page=1>
- Cabesa España, E. E., & Quimí Carmona, L. D. (2022). *Recursos tecnológicos para el desarrollo de destrezas cognitivas*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Guayaquil]. <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7dc3d994-a2fa-4318-a5ed-7b06473b20ef/content>
- Cifuentes, G., & González, L. F. (2021). Lineamientos para diseñar y evaluar portafolios: guía práctica para valorar el trabajo académico en contextos universitarios. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=B3Z-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=importancia+de+los+procesos+de+autoverificaci%C3%B3n+universitaria+&ots=HZJzU9XeJs&sig=J6YANJQkoywoyD8tpMCSptT1snY#v=onepage&q&f=false>
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA). (2021). Guía para Autoverificación de Obligaciones establecidas en el Arto. 10 de la Ley 704. Managua, Nicaragua. https://www.cnea.edu.ni/sites/default/files/2021-07/Guia%20autoverificacion%20PVO_IES.pdf
- Gil Álvarez, J. L. & Morales Cruz, M. (2018). *Evaluación y calidad de la educación*. Editorial Universo Sur. <https://elibro.net/es/lc/unp/titulos/120857>
- Espinoza Freire, E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 389-397. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000400389&script=sci_arttext&tlng=pt
- Hernández Arteaga, I., Unriza Puin, M. E., Llanez Anaya, H. F., Simanca Herrera, F. A., & Angarita Becerra, L. D. (2019). *Cultura de paz: concepciones, percepciones y compromisos*. Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/9789587601961>
- Herrera, M. (2022). *El Talento Humano en las Organizaciones. nidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAIEED/ Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM. <https://uapa.cuaieed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/2ec2cc2c-87d8-47b3-a098-41b633898aa3/Contenido/index.html#introduccion>
- Hincapié-Montoya, S. M., Zuluaga-Correa, Y. C., & López-Zapata, E. (2018), Liderazgo transformacional y mejoramiento continuo en equipos de trabajo de pymes colombianas, *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(83), 649-664. <https://www.redalyc.org/journal/290/29058775009/html/>
- ISO 9001:2015, Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos
- Parra Velasco, L. (2017). *Muestreo probabilístico y no probabilístico*. Universidad del ISTMO. <https://www.gestiopoli.com/wp-content/uploads/2017/02/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-guadalupe.pdf>
- Payán Villamizar, C. M., Leal Márquez, D., & León Giraldo, H. O. (2020). *Modelo de autoevaluación en procesos de calidad académica. Acreditación de alta calidad. Experiencias de la Universidad del Valle*. Universidad del Valle. <https://hdl.handle.net/10893/21029>
- Pirela Morillo, J., Almarza Franco, Y., Ojeda Pérez, R., Correa Salazar, L., Montoya Gómez, J., Arciniegas Rojas, G., Corrales Álvarez, J., Villamil Jiménez, L., Rodríguez Andrade, R., Venegas Cortés, C., Rendón, M., Pérez O., Pico Bonilla, C., Rincón Ussa, L., Triana Rodríguez, J., Rojas, A., Gómez, H., Rey Rodríguez, J. & Escobar Otero, C. (2021). *Innovación didáctica para la educación superior*. Universidad de La Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1089&context=libros>
- Gutiérrez, J. M., Alizo, M. A., Morales, M., & Romero, J. (2016). Planificación estratégica situacional: Perspectiva de una unidad científica universitaria. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21(76), 607-626. <https://www.redalyc.org/pdf/290/29049487003.pdf>

- Sánchez Mateo, P. A. (2019). *Importancia de los recursos tecnológicos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Diseño de un Software educativo*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43094>
- Serrano Martínez, L., Albert Pérez, C. & Soler Guillén, Á. (2022). *El valor económico del capital humano en España y sus regiones*. Fundación BBVA. <https://elibro.net/es/ereader/unp/227333?page=16>
- Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI). (2015). Informe final del Proceso de Autoevaluación Institucional con fines de mejora 2013-2015. Managua, Nicaragua.
- Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI). (2019). Informe final de cumplimiento del Plan de Mejora Institucional 2016-2018. Nicaragua.
- Martínez Urueña, A., & Mateus Moreno, M. (2020). Importancia del talento humano y herramientas tecnológicas en el desarrollo organizacional, para la mejora de la productividad laboral. *Revista Ingeniería, Matemáticas Y Ciencias De La Información*, 7(14), 117 - 126. <https://urepublicana.edu.co/ojs/index.php/ingenieria/article/view/672>
- Consejo de Normas internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB) (2009). Norma Internacional de Auditoría 500. Evidencia de Auditoría. <https://www.aplicaciones-mcit.gov.co/adjuntos/niif/20%20-%20NIA%20500.pdf>

Apéndice

Sobre el autor Principal:

Gabriela González Castro: Máster en Auditoría Integral (2014-2016) por la Universidad Politécnica de Nicaragua – UPOLI, Ingeniero Industrial (1998-2003) por la Universidad Nacional de Ingeniería, UNI., Lic. en Contaduría Pública y Finanzas (2008-2011) en la Universidad Politécnica de Nicaragua – UPOLI, con Posgrado en Formulación y Evaluación de Proyectos (2004) UPOLI, Auditor Interno ISO 9001:2015 (2016) por la Universidad Nacional de Ingeniería, UNI, y Sistema de Gestión de la Calidad (2011) en la Universidad Politécnica de Nicaragua – UPOLI actual UNP. En relación con las investigaciones, la suscrita coordinó la Comisión del procesamiento de la información en el Proceso de Autoevaluación Institucional con fines de mejora 2013-2015, en el Proceso de Autoverificación 2021 y 2022, así como en varias investigaciones institucionales sobre el servicio brindado a los estudiantes entre los años 2012-2017.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de responsabilidad autoral

María Gabriela González Castro: Conceptualización, metodología y supervisión.

Carlos Yamill Rivera Gómez: Curación de datos, análisis formal, redacción, revisión y edición.

Rosa Lizbeth Cortez Otero: Investigación, redacción, revisión y edición.