

APLICACIÓN DEL
CICLO DE DEMING O PDCA
PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR:
UNA INTRODUCCIÓN

SERIE DE APRENDIZAJES EN GESTIÓN N°4
DICIEMBRE DE 2020



Dirección de
Desarrollo Estratégico
Universidad de Concepción

APLICACIÓN DEL CICLO DE DEMING O PDCA PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN >>

Existen muchos modelos que han orientado el desarrollo de sistema de calidad y mejora continua en la educación: es el caso del Modelo de excelencia EFQM, el Cuadro de mando integral, el premio Malcolm Baldrige, la serie ISO 9000, la reingeniería de procesos de la empresa, el SERVQUAL, entre muchos otros (Ahuja, 2013).

En muchos casos, los modelos genéricos han sido adaptados desde el ámbito empresarial. En algunos casos, han sido creados específicamente para gestionar la calidad en universidades o instituciones de educación superior, como es el caso por ejemplo de AUDIT y el Quality Code (Lemaitre, 2019).

Dentro de los modelos genéricos, uno de los desarrollados más tempranamente para evaluar la mejora continua de la calidad, es la metodología del ciclo Plan-Do-Check-Action (PDCA). (Cabrera Lanzo, 2018; Kumar, Shukla, y Passey, 2020).

EL CICLO DEMING O PDCA >>

El ciclo Plan, Do, Check, and Act (PDCA), ciclo Deming (Deming, 1982) o ciclo Shewhart de mejora continua (Laurett y Mendes, 2019), provee un medio para la implementación sistemática de un sistema de garantía de calidad, a partir de un sistema de planificación inicial. Es la planificación inicial la que sienta las bases para las acciones posteriores, siempre orientadas a verificar la adecuación, idoneidad y promover la mejora continua en diferentes instituciones y ámbitos, por ejemplo, la educación superior (Asif y Raouf, 2013).

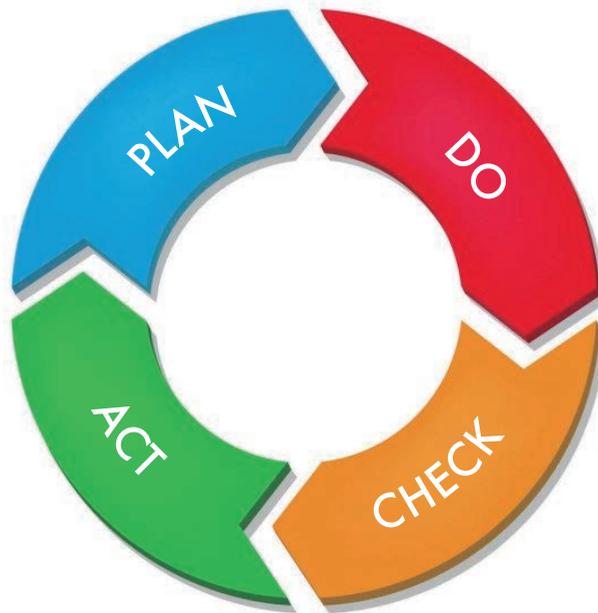
Este modelo tiene su origen en los cambios generados en el mundo después de la segunda guerra mundial (Ayala Bolaños, 2018). Originalmente, en la génesis del movimiento por la calidad, dominaban los enfoques estadísticos, donde destacan los aportes Walter A. Shewhart (1931) que trabajaba en los laboratorios Bell. Dicho investigador, utilizaba el control estadístico de procesos (SPC) para estudiar la variación en el rendimiento de los sistemas. A dicho trabajo, se sumó W. Edwards Deming, un estudiante de Shewhart que ayudó a los ingenieros durante la Segunda Guerra Mundial a producir balas. Al finalizar la guerra, Deming se centró en su teoría de la gestión basada en principios de calidad, convirtiéndose en un pionero tanto en Japón como en Estados Unidos, y la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE) estableció el Premio Deming en 1951. Algunos otros autores que han enriquecido esta aproximación conceptual son Joseph Juran, Philip B. Crosby, Kauru Ishikawa y Genichi Taguchi (Mishra, 2007).

El ciclo Deming provee un marco útil para implementar y evaluar proyectos de calidad y se ha utilizado



ampliamente en diversas organizaciones para la mejora de procesos: desde la industria productiva, hasta servicios como la salud y la educación (Chen, 2012). Como se ha señalado, en su versión tradicional, es un ciclo que consta de cuatro etapas principales: Plan, Do, Check, Act.

Figura 1. El modelo PDCA (Deming, 1982)



En síntesis, el modelo plantea que las mejoras de calidad solo serán continuas y efectivas si las mejoras comienzan con un buen plan (P). En el caso de una IES, podría típicamente ser el Plan Estratégico Institucional (PEI) (Barra Salazar, 2015; Barra Salazar y Gómez Fuentealba, 2014). Después de una buena planificación, se deben realizar las actividades necesarias para lograr el plan (D, de Do en inglés): la ejecución. Por ejemplo, si en el PEI estaba consignado mejorar el rendimiento académico de los y las estudiantes de primer año, provenientes de establecimientos educacionales vulnerables, una acción podría ser la realización de actividades de nivelación en ciertas áreas antes del comienzo del año académico.

Una vez realizadas las diversas actividades y acciones que conforman la etapa D, viene la etapa de verificación, donde los resultados deben comprobarse (C, de Check en inglés), haciendo un esfuerzo activo por comprender las causas de los resultados y aprender de dichos resultados. Siguiendo con el mismo ejemplo, se debería verificar si el rendimiento de la población objetivo subió gracias a las acciones remediales (Chen, 2012; Kleijnen, Dolmans, Willems, y van Hout, 2011).

En la medida que siempre es posible seguir avanzando en la mejora continua, el chequeo típicamente arrojará que hay aspectos que todavía pueden ser mejorados. Por ejemplo, si las actividades remediales eran en álgebra y química, podría ocurrir que, si bien la mejora en el rendimiento se obtuvo en ambas áreas, las diferencias fueron estadísticamente significativas sólo en química, a favor de los y las estudiantes que asistieron a la nivelación. Esta es la razón por la cual autores como Sokovic, Pavletic, y Pipan (2010)

plantean que el aspecto más importante del PDCA descansa en la etapa final de actuar (A), después de la completación de un proyecto, momento en que el ciclo comienza de nuevo para la mejora continua y se corrigen errores de la implementación previa (Sokovic et al., 2010).

ANÁLISIS >>

Tal como se puede observar, independiente de que una IES adscriba o no explícitamente al modelo PDCA, los principios del modelo son aplicables a la educación superior (Ayala Bolaños, 2018; Boele, Burgler, y Kuiper, 2008).

Esto ocurre, porque dichos principios permiten mantener el control en cualquier etapa del proceso educativo o de las áreas de desarrollo de una IES: Docencia, Investigación, Vinculación con el Medio, etc. Se utiliza, en definitiva, como una estrategia nuclear de control para los procesos, para conseguir objetivos propuestos, mantener la continuidad del servicio educativo, permitir la acreditación institucional y control mediante autoevaluación asistida por adecuados análisis de datos (Ayala Bolaños, 2018).

El uso del ciclo PDCA significa buscar continuamente métodos superiores de mejora. Es más que una simple herramienta, implica un deseo, una estrategia, una filosofía (Zhao, 2009), es un concepto de mejora continua que debe estar incrustado en la cultura de la organización. Preguntas permanentes que deben ser planteadas son ¿Qué estamos tratando de lograr? ¿Cómo sabremos que un cambio es una mejora? ¿Qué cambios podemos hacer para mejorar? (Sokovic et al., 2010).



CONCLUSIONES >>

El modelo PDCA es una poderosa herramienta y filosofía que le puede ser de utilidad a las IES para sus procesos de mejora continua.

Debe ser acompañado de cambios y ajustes organizacionales que van desde el liderazgo hasta la comunicación efectiva.

En ese, sentido, para terminar, vale la pena recordar lo que nos dicen Kleijnen, Dolmans, Willems, y van Hout (2014) con respecto a las características que deben tener los departamentos que tienen prácticas más efectivas de gestión de la calidad en universidades en Holanda:

1. Objetivos claros y de calidad para el programa de estudios, una visión clara y común.
2. Reflexión sobre los resultados de las evaluaciones, considerando los resultados de evaluaciones relacionadas.
3. Las evaluaciones conducen a planes de mejora con planes o políticas anuales practicables.
4. Se monitorea la implementación de mejoras o innovaciones.
5. Ciclo "PDCA" completado.
6. Compromiso y participación activa de la mayoría del personal.
7. La gestión de la calidad es un elemento estructural del trabajo y de las tareas habituales de todo el personal. El papeleo burocrático es limitado.
8. Responsabilidades claras, un sentido de responsabilidad compartido. Está claro quién monitorea cada cosa.
9. Comunicación formal e informal efectiva. Consultas para llegar a un consenso (Kleijnen et al., 2014).



REFERENCIAS >>

- Ahuja, V. (2013). Application of quality management systems in higher education. *International Journal of Applied Services Marketing Perspectives*, 2(2), 417-421.
- Ayala Bolaños, M. (2018). La Gestión de la Autoevaluación como variable para el aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en el Ecuador. "*Carácter*" *Revista Científica de la Universidad Del Pacífico*, 6(1).
- Barra Salazar, A. M. (2015). Alineamiento Estratégico Sectorial: Caso de Estudio Aplicado a una Universidad Chilena. *Formación universitaria*, 8, 03-12. Descargada desde https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062015000300002&nrm=iso
- Barra Salazar, A. M., y Gómez Fuentealba, N. M. (2014). Relación entre los insumos del plan estratégico y los resultados para la acreditación. Caso aplicado a universidades chilenas/The relationship between strategic plan inputs and their results. A case study for the state chilean universities. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(3).
- Boele, E. B., Burgler, H., y Kuiper, H. (2008). Using EFQM in higher education: Ten years of experience with programme auditing at Hanzehogeschool Groningen. *Beiträge zur hochschulforschung*, 30, 94-110.
- Cabrera Lanzo, N. (2018). *Más allá de la acreditación: gestión interna de la calidad. Una perspectiva institucional [Beyond accreditation: internal quality management. An institutional perspective]*. Paper presentado en la Seminario Internacional Educación Superior para el Siglo 21, Santiago, Chile.
- Chen, S.-H. (2012). The establishment of a quality management system for the higher education industry. *Quality & Quantity*, 46(4), 1279-1296. doi:10.1007/s11135-011-9441-1
- Deming, W. E. (1982). *Quality, productivity, and competitive position* (Vol. 183): Massachusetts Institute of Technology, Center for advanced engineering study
- Kleijnen, J., Dolmans, D., Willems, J., y van Hout, H. (2011). Does internal quality management contribute to more control or to improvement of higher education? *Quality Assurance in Education*, 19(2), 141-155. doi:10.1108/09684881111125041
- Kleijnen, J., Dolmans, D., Willems, J., y van Hout, H. (2014). Effective quality management requires a systematic approach and a flexible organisational culture: a qualitative study among academic staff. *Quality in Higher Education*, 20(1), 103-126. doi:10.1080/13538322.2014.889514
- Kumar, P., Shukla, B., y Passey, D. (2020). IMPACT OF ACCREDITATION ON QUALITY AND EXCELLENCE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Investigación Operacional*, 41(2), 151-167. Descargada desde <http://ezpbibliotecas.udec.cl/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=142402916&lang=es&site=eds-live&scope=site>



- Laurett, R., y Mendes, L. (2019). EFQM model's application in the context of higher education. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Lemaitre, M. J. (2019). *Diversidad, autonomía, calidad. Desafíos para una educación superior para el siglo XXI*. Santiago, Chile: CINDA.
- Mishra, S. (2007). *Quality assurance in higher education: An introduction: National Assessment and Accreditation Council, India;*
- Sokovic, M., Pavletic, D., y Pipan, K. K. (2010). Quality improvement methodologies—PDCA cycle, RADAR matrix, DMAIC and DFSS. *Journal of achievements in materials and manufacturing engineering*, 43(1), 476-483.
- Zhao, F. (2009, 26-28 Dec. 2009). *PDCA Circulation in University Education Applied Research*. Paper presentado en la 2009 First International Conference on Information Science and Engineering.





Dirección de
Desarrollo Estratégico
Universidad de Concepción