

Control de calidad y educación a distancia. Relaciones y revelaciones.

por Jorge Eduardo Padula Perkins *

El control de calidad, según señala Kaoru Ishikawa (1988) está sugestivamente vinculado desde sus orígenes con la educación a distancia.

Acorde con lo que relata la principal autoridad japonesa en el campo del control de calidad, fue mediante la educación no presencial como se resolvió la formación de supervisores y dirigentes de grupo dispersos en todo el país.

“Resolvimos el problema –dice- utilizando los medios de comunicación masiva: en 1956 empezamos un curso de cc por correspondencia para supervisores, valiéndonos de la Radiodifusión Japonesa de Onda Corta” y agrega que un año más tarde “la Radiodifusora Japonesa NHK empezó a difundir nuestros programas dentro de su programación educativa”.

La masiva acogida del público hizo que se vendieran “110.000 ejemplares del texto” que complementaba las emisiones radiales.

¿Cómo no asociar entonces los actuales procesos de educación a distancia con la filosofía de la calidad total?

El ciclo de Deming o ciclo de calidad propone una forma de acción constante en pos de su mejoramiento continuo.

En este sentido, plantea cuatro etapas en seis niveles de actuación, conocidos con las siglas PHVA (en español) o PDCA (en inglés).

Las etapas propuestas por Deming y asimiladas por Ishikawa son Planear (Planing), que incluye los niveles de “determinación de metas y objetivos” y de “determinación de métodos”; Hacer (Do), que involucra los niveles atinentes a “dar educación y capacitación” a los involucrados y a “realizar el trabajo” propiamente tal; Verificar (Check) en el nivel de los efectos de la realización y Actuar (Action) en cuanto a la intervención apropiada.

Planear. Determinar metas y objetivos.

En cuanto al primer nivel de la etapa inicial del proceso, Ishikawa (1988) sostiene que “Si no se fijan políticas no se pueden establecer metas” y que la determinación de estas políticas “corresponde a la alta gerencia, aunque ello no significa que los directores de división o los jefes de sección no puedan tener políticas”

Asimismo asevera que “determinada una política, las metas se hacen evidentes por si mismas” y que éstas “deben expresarse también con un propósito...y términos concretos” y fijarse “con base en problemas que la empresa desee resolver”, es decir en cuestiones tangibles y no abstractas.

En este sentido y desde el ámbito específico de la educación, Pinto de Spencer (1986) coincide en señalar que “los objetivos expresan las necesidades que se han de

satisfacer como resultado del esfuerzo educativo" y por lo tanto deben formularse en relación con las metas y con las conductas que se quieren lograr".

Ander-Egg (1997) pone el acento en el desarrollo del proyecto curricular, cuya elaboración, sostiene, "concreta, adecua y realiza a nivel de cada institución educativa, el modelo o diseño curricular", al tiempo que "operacionaliza el proyecto educativo elaborado en el mismo centro", lo cual permitiría alcanzar "los mejores resultados posibles", en pos de lo cual también se elaboran "los contenidos, la secuenciación y la estrategia educativa y las formas de evaluar más adecuadas".

En este marco, sostenemos que los materiales para la educación a distancia deben responder claramente a los objetivos institucionales de la organización que los incorpora a su proyecto formativo y a su consecuente diseño curricular.

El nivel de conducción deberá crear mecanismos de generación y distribución de especificaciones y normalizaciones respecto de las características generales, estructurales y pedagógicas de los materiales. Sobre el particular, Ishikawa (1988) propone que las políticas y metas se cursen "por escrito" y se distribuyan ampliamente, puntualizando que "cuando más bajo esté en el organigrama el nivel de los empleados a quienes van dirigidas las políticas y metas, más importante es que sean concretas, explícitas y suficientemente informativas".

De manera similar se habrá de actuar respecto de la operacionalización de las tutorías.

El profesional integrado a proyectos de esta modalidad pedagógica, desde cualquier rol (contenidista, tutor) habrá de tener conocimientos amplios sobre los métodos didácticos propios de la modalidad no presencial y estar en capacidad de planear la forma, secuenciación, estilo y recursos de interacción, tanto de los materiales como de las tutorías.

Debe tener asimismo una actitud crítica, constructiva y proactiva y estar en capacidad de generar y sostener redes de comunicación verticales y horizontales. En este marco, poder socializar evaluaciones, opiniones y propuestas para el mejoramiento de la calidad.

Planear. Determinar métodos de alcanzar metas

"Si se fijan metas y objetivos pero no se acompañan con métodos para alcanzarlos, el CC (control de calidad) acabará por ser un simple ejercicio mental", dice el especialista japonés en la materia, y agrega que "la determinación de un método equivale a normalización".

En este sentido, Pinto de Spencer (1986) asegura que "el estudio del proceso efectivo de enseñar y aprender debe considerar la propuesta de objetivos a realizar y el análisis de logros alcanzados...los objetivos determinan el sistema y la organización curricular, y de un modo operativo constituyen las guías de acción del proceso. Indican los cambios que deben producirse y, por lo tanto, son el marco de referencia en el que se apoyan los procedimientos de evaluación".

Regresando al pensamiento de Ishikawa (1988) tenemos que "...el método que se establezca tiene que ser útil para todos y libre de dificultades. Por esta razón, tiene que normalizarse" a fin de controlar los procesos.

“La política, el gobierno y la educación son procesos. Todos pueden ser procesos, siempre y cuando haya causa y efectos o factores causales y características. En el CC pensamos que el control de procesos puede ser benéfico en todos estos procesos”, agrega y asegura que “nuestra opinión es que el proceso, o conjunto de factores causales, tiene que controlarse a fin de obtener mejores productos y efectos. Este enfoque prevé los problemas y los evita antes de que ocurran, razón por la cual lo llamaremos control de vanguardia. En cambio, si la persona se preocupa por el desempeño de su empresa solo después de los hechos, por ejemplo cuando al acercarse el final del mes descubre que las ventas no alcanzan lo previsto y trata de intensificarlas rápidamente, este método se llama control de retaguardia”

Ander-Egg (1997) enfatiza las tareas a realizar en una programación de aula, que no sino procedimientos para un curso de acción “en donde se realiza, efectivamente, el proyecto curricular en su máxima concreción, aplicado a situaciones específicas”.

En educación a distancia el proyecto curricular deberá considerar la adecuada estrategia pedagógica y los dispositivos instrumentales pertinentes, como así atender a la elección de los medios, las características de las tutorías y las formas de evaluación.

El diseño de materiales debe ser específicamente planificado en función de un “diálogo didáctico”, ya que no se trata de emular libros de texto sino de construir instrumentos específicos acorde con los criterios pedagógicos propios de la modalidad no presencial.

Los materiales deben ser portadores de contenidos conceptuales (textos, documentos, ilustraciones, presentaciones multimedia, etc.) de elaboración propia o de calidad antológica. Pero también transportan contenidos procedimentales, vinculados al factor comunicacional y pedagógico instrumental, que señalan el qué, cuándo y cómo hacer para un adecuado aprovechamiento instruccional.

En este orden de cosas, el control de proceso apunta al hallazgo de los principales factores causales involucrados en él para asegurar su normalización. “En esta búsqueda –recomienda Ishikawa- hay que consultar con personas conocedoras del proceso en cuestión...capaces de discutir el proceso de manera franca y abierta, quizá en una sesión de improvisación en grupo”.

Es decir que la planificación debe involucrar a los actores afectados al proyecto, fueren estos docentes contenidistas, diseñadores, tutores, administrativos o directivos.

En igual sentido es deseable la sistematización de las formas tutoriales, de modo tal de ofrecer al estudiante sistemas de tutoría internamente coherentes, transparentes, contenedores, facilitadores del aprendizaje y contribuyentes al rendimiento.

Pero “las normas y los reglamentos son imperfectos”, sostiene Ishikawa (1997), razón por la cual no basta con su configuración y puesta en práctica, sino que resulta necesaria su revisión periódica constante como única garantía de su eficiencia.

Hacer. Dar educación y capacitación.

Kaoru Ishikawa (1997) no deja dudas respecto de la necesidad de capacitación permanente y la responsabilidad que le cabe a los directivos en tal sentido. “Los superiores tienen la función de educar y desarrollar a sus subalternos”, asevera.

“Mediante la educación y la capacitación –agrega- los subalternos se tornan confiables y la amplitud del control...se amplía más y más”, de modo tal que la persona capacitada adecuadamente “es digna de confianza y no requiere supervisión excesiva”.

“Un asesor pedagógico no se improvisa”, aseguran Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo (1999), y sostienen que “la institución tiene la responsabilidad de destinar sus mejores docentes a esta tarea, pero, sobre todo, está obligada a ofrecerles una intensa y continua capacitación”.

Todos los docentes involucrados en sistemas de educación no presencial deben recibir capacitación en la modalidad de modo constante, actualizada y participativa. Tanto el rol tutorial como el de desarrollador de contenidos son fundamentales para el sistema, razón por la cual todo profesional interviniente debe tener una formación acorde.

Más aun, esa capacitación debería ser realizada preferentemente a distancia, a efectos de inducir un aprendizaje que abarque lo vivencial y, consecuentemente, otorgue al docente una mayor posibilidad de empatía con la percepción desde el alumno no presencial.

García Aretio (2002) plantea la necesidad de capacitación especial para los docentes involucrados en la educación a distancia, haciendo hincapié en las siguientes áreas: Fundamentos de la ead, características del estudiantes adulto, teorías del aprendizaje, conocimiento teórico-práctico de la comunicación, integración y adecuación de recursos didácticos propios de la modalidad (soportes mediáticos), contenidos conceptuales, organización del currículum, técnicas de tutoría, técnicas para el fomento de la creatividad, técnicas de evaluación, y diseño y desarrollo de cursos con medios convencionales y con nuevas tecnologías.

Hacer. Realizar el trabajo.

Asegura el experto japonés en control de calidad que “si todo se hace de acuerdo con el procedimiento explicado” no deberían presentarse problemas, pero advierte que las condiciones cambian constantemente, razón por la cual las normas caducan en su eficiencia y lo único permanente es la internalización personal que los individuos hagan respecto de la filosofía de la calidad.

Lorenzo García Aretio (2002) propone, citando a Gagné, algunos elementos con los que deberían contar los materiales para la educación a distancia, a saber: Despertar la atención y motivar, presentar los objetivos de instrucción, relacionar con el conocimiento anterior e intereses, etc., presentar el material que tiene que aprenderse, guiar y estructurar, activar, suministrar retroalimentación, promover la transferencia, facilitar la retención.

Accesibilidad, legibilidad, mantenimiento de la atención, claridad ilustrativa, coherencia expositiva, eliminación de errores (ortográficos, de impresión, etc.), son elementos contribuyentes a la edición de materiales de calidad. En este sentido es recomendable la normalización de pasos y el requerimiento de estándares de calidad a las empresas editoras, generalmente externas a la institución.

Prieto Castillo y Gutiérrez Pérez (1999) afirman que “en los sistemas de educación a distancia la mediación pedagógica se da a través de los textos y otros materiales” y que “esto supone que los mismos son pedagógicamente diferentes de los materiales utilizados en la educación presencial”.

Para estos autores, "la diferencia pasa inicialmente por el tratamiento de los contenidos, que están al servicio del acto educativo" y en este sentido lo importante no es una información en si misma "sino una información mediada pedagógicamente".

"Entendemos por mediación pedagógica –dicen- el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad", y proponen tres fases para la mediación: tratamiento desde el tema, tratamiento desde el aprendizaje y tratamiento desde la forma.

La importancia de los materiales es radical en la formación no presencial, pero la perfección de su diseño, accesibilidad y presentación, no reduce el carácter imprescindible de la función tutorial que debe contribuir activamente con la autogestión del aprendizaje que desarrolla el alumno, mediante la crítica constructiva orientadora, que se revela constantemente superadora, motor de una espiral ascendente en la construcción del conocimiento personal y colectivo.

Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo (1999) desprecian el vocablo "tutor" por el paternalismo que a su entender implica y proponen en su reemplazo la construcción del "asesor pedagógico", pero coinciden en teoría respecto de gran parte de su función, quitando la idea de tutela para reemplazarla por la de acompañamiento de un proceso "para enriquecerlo desde su experiencia y desde sus conocimientos".

Citando a Holmberg, estos autores destacan como protagonista de ese rol docente a la empatía, como capacidad del orientador para sentir como suya tanto la incertidumbre, la ansiedad y la vacilación, como así también la confianza y el placer intelectual por sus propios logros que vive el estudiante.

Verificar los efectos de la realización.

A la hora de abordar la etapa de verificación que incluye el ciclo de Deming, Ishikawa muestra una vez más su pragmatismo al comentar que "Si procedemos a decir constantemente 'verifíquese esto y verifíquese aquello', no se alcanzará el éxito...Ahora bien, la gerencia no será gerencia si no tiene ningún sistema de verificación...La experiencia me ha enseñado que el arte de la verificación es algo olvidado y que se ha pasado por alto casi enteramente..."

Seguidamente aborda dos estadios de verificación: de las causas y de los efectos.

En orden al primero de los casos sostiene que "...hay que examinar cada proceso...para ver si los factores causales se han entendido claramente y si armonizan con las normas fijadas. Hay que revisar los factores causales identificados en el diagrama de causa y efecto", para lo cual "es muy acertado visitar el lugar de trabajo...con un propósito claro y verificar lo que se observa, comparando siempre con las normas y reglamentos"

"Otro método consiste en verificar un proceso o trabajo por sus efectos..." dice más tarde y aclara que "Si los efectos son inadecuados, significa que algo raro sucede en algunos de los procesos y que hay problemas allí"

En el área educativa, verificación es sinónimo de evaluación, que debe hacerse en diferentes instancias y en todos los niveles institucionales.

Para el caso de los materiales, las evaluaciones sobre el alumno y sobre el sistema serán contribuyentes de las específicas

Los puntos que estadísticamente resulten conflictivos para su enseñanza-aprendizaje deberán ser también revisados desde la perspectiva de su presentación a través de los materiales, secuenciación, método, ejemplificación, etc., ya que puede radicar allí el nudo del problema.

Encuestas específicamente orientadas al sondeo de opinión sobre los materiales, tanto en alumnos como en profesores, resultan instrumentos de gran utilidad para su perfeccionamiento constante.

En igual sentido puede ser puesta a prueba la efectividad y de la acción tutorial a efectos de la detección de fallas con miras a su superación.

En concordancia con el ciclo PHVA, aunque sin referirse a él, Esther Teresa de Zavaleta (1972) afirma que toda conducta humana "que persigue algún fin y trata de alcanzarlo, exige una constante valoración". "Toda tarea humana -dice- realizada inteligentemente se desarrolla a través de cuatro fases importantes: 1) determinación de los objetivos; 2) adopción de planes y métodos para alcanzar esos objetivos; 3) aplicación de esos planes y métodos; 4) evaluación de todo el proceso"

"La cuarta fase es especialmente importante cuando se trata de tareas que se repiten, ya que la evaluación del proceso correspondiente a cada tarea permitirá perfeccionar el proceso que corresponde a la tarea siguiente"

("El proceso siguiente es su cliente" diría Ishikawa refiriéndose, ya no al ciclo de Deming, sino a otros aspectos del control de calidad que desarrolla en su citado libro)

"En síntesis, en todo proceso de enseñar, la evaluación es una fase indispensable, ya que el evaluar nos señala lo que se va logrando en la acción docente con relación a los objetivos planteados"

"El concepto de evaluar debe rebasar, por supuesto, la mera medida del trabajo escolar; porque ahora la evaluación aspira a determinar, con la objetividad que le sea posible, hasta qué punto se realizan con éxito todas las tareas del ámbito educativo en relación con sus componentes" (alumno, educador, escuela, gobierno de la enseñanza, administración, organización, dirección planes y programas, materiales didácticos, etc.)

"Los procedimientos técnicos para evaluar se organizan en sistemas de control y de investigación educativa", asevera Pinto de Spencer (1986) y propone, por un lado procedimientos para el control de la calidad de planes y programas, de la acción educativa en general y del rendimiento individual. Por otra parte plantea la evaluación de investigación, en cuanto a normalización de resultados y estandarización de pruebas, elaboración de escalas y baremos, determinación de tendencia y grados de significación de resultados y predicción.

Actuar. Tomar la acción apropiada.

Ishikawa asegura que "en esta acción apropiada es importante tener medidas para impedir que las excepciones vuelvan a repetirse. Hay que poner freno a las

irregularidades". "Al eliminar las causas de las excepciones –dice- hay que remontarse al origen del problema y tomar las medidas para evitar que se repita"

"Desde el punto de vista teórico la evaluación debe estudiarse como un procedimiento integrado en la totalidad del proceso metodológico del aprendizaje, sostiene Pinto de Spencer (1986), y agrega que "...es un medio para producir retroalimentación, para enjuiciar el sistema y la organización curricular, y para diagnosticar una situación con el fin de corregir, ajustar, reformar, desarrollar, fortalecer y crear objetivos"

Los materiales deben ser revisados y actualizados periódicamente, tanto a la luz de las eventuales variaciones de sus contenidos conceptuales, como de las evaluaciones y encuestas orientadas con este fin.

De igual manera debe actuarse respecto de la funcionalidad de las tutorías y de otros aspectos vinculados al desarrollo del sistema educativo.

La socialización de experiencias evitará la reiteración de errores.

Por otra parte deben buscarse las causas de los errores (excepciones) para su eliminación.

En esta instancia debiera producirse asimismo un ciclo de retroalimentación proveniente de los contenidos de la capacitación de los docentes involucrados en el proyecto.

Relaciones y revelaciones.

En apretada síntesis se ha intentado revelar aspectos del ciclo de calidad total estructurado por Deming y desarrollado por Ishikawa transferibles a los procesos formativos no presenciales, relacionándolos con marcos teóricos específicos de la educación en general y de la modalidad a distancia en particular.

Surgen de ello múltiples puntos de encuentro a partir de los cuales es posible construir marcos teórico-conceptuales capaces de orientar prácticas pedagógicas cada vez más eficientes en materia de educación a distancia.

Bibliografía:

- Ander-Egg, Ezequiel (1997): La planificación educativa. Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires.
- García Aretio, Lorenzo (2002): La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Ariel. Barcelona.
- Gutiérrez Pérez, Francisco y Prieto Castillo, Daniel (1999): La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa. CICCUS-La Crujía. Buenos Aires.
- Ishikawa, Kaoru (1988): ¿Qué es el control total de calidad?. La modalidad japonesa. Grupo Editorial Norma. Colombia.
- Padula Perkins, Jorge E. (2004). "No hay tecnología que reemplace a la pedagogía" [en línea]. Revista Teleformación. www.elprincipio.com.ar/teleformacion/notas/index100.shtml [Consulta: 15-04-2004].

- Pinto de Spencer, Rosa (1986): *Objetivos y evaluación del aprendizaje*. Librería del Colegio. Buenos Aires.
- Zavaleta, Esther Teresa de (1972): *Evaluación de materiales audiovisuales para la enseñanza*. EUDEBA. Buenos Aires.

* Licenciado en Periodismo y Analista en Medios de Comunicación Social, Universidad del Salvador.

Realizó cursos de Capacitación Docente, Instituto Universitario de la PFA; Bases Conceptuales y Modelos Organizativos en Educación a Distancia, y La producción de un proyecto de Educación a Distancia, Universidad Nacional de Mar del Plata; Internet aplicado a la búsqueda de información científica con fines de estudio e investigación, USAL; Pensamiento lateral (E. De Bono), Facultad de Psicopedagogía, USAL; Uso de los medios en el aula, CEDIPROE y taller Los diarios on-line en la escuela, Instituto Programas Santa Clara.

Participó en el I Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales, Consejería de Educación y Universidades región de Murcia, España; las Jornadas de capacitación Reflexiones sobre los aportes de Internet y otros medios a la educación, IPSC y Fundación Noble; el Primer Congreso Virtual Integración sin Barreras en el Siglo XXI, Redespecialweb.org; el Congreso Internacional Virtual de Educación (CIVE 2001 y 2002), cibereduca.com.

Consultor en comunicación pedagógica para la EAD y columnista especializado en temas de EAD en diversos sitios web.

Profesor invitado en la Facultad de Ciencias de la Educación y de la Comunicación Social de la USAL (2001) y en la Escuela Nacional de Bibliotecarios de la Biblioteca Nacional de Argentina (2002-2004)

Asesor en comunicación pedagógica en el Colegio de Enseñanza Media a Distancia del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (1998-2004).

Miembro activo de la Red de Estudiosos de la Educación a Distancia en el ámbito Iberoamericano (REEDI) de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED).

Autor del libro "Una introducción a la educación a distancia" editado (marzo de 2003) por el Fondo de Cultura Económica de Argentina.