

Portafolio electrónico integrado, gestor de evidencias para cumplimiento de indicadores de calidad

Experiencia Universidad Técnica del Norte - Ecuador

Alexandra Jácome Ortega^a, Jorge Caraguay Procel^b, Juan García Pinchao^c,

^a Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Av. 17 de julio 5-21, Ibarra, Ecuador
ajacome@utn.edu.ec

^b Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Av. 17 de julio 5-21, Ibarra, Ecuador
jacaraguay@utn.edu.ec

^c Universidad Técnica del Norte, Dirección de Desarrollo Tecnológico e Informático, Av. 17 de julio 5-21, Ibarra, Ecuador
jcgarcia@utn.edu.ec

Resumen. El portafolio electrónico implementado en la Universidad Técnica del Norte, se convierte en una herramienta útil para el quehacer universitario, los actores principales sean estos docentes, estudiantes, administrativos; durante su trayectoria dentro de la casa de estudios, cumplen con roles que son debidamente dictaminados por leyes y reglamentos, estas normas son de cumplimiento estricto para proyectar obtener resultados satisfactorios en la evaluación y acreditación, definida esta última por indicadores de calidad. En la Institución se ha trabajado por espacio de diez años, para generar software a la medida, que permita automatizar los procesos administrativos y académicos, con más de cuarenta módulos en su haber, logrando centralizar los datos, proponiendo un estilo de filosofía orientado a planificación de recursos empresariales, lo que ha permitido aplicar bases fundamentales de inteligencia de negocios que facilitan mostrar información en el portafolio electrónico. El presente trabajo, recrea los portafolios docente y estudiantil.

Palabras Clave: Portafolio electrónico, Evaluación y acreditación, indicadores de calidad.

1 Introducción

La Universidad Técnica del Norte, es una institución de educación superior, creada en el año 1986, y actualmente acreditada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en el Ecuador - CEAACES, está ubicada en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura. Actualmente, cuenta con cuarenta carreras de grado y nueve programas de posgrado, alberga aproximadamente nueve mil estudiantes, seis cientos ochenta profesores y dos cientos cincuenta administrativos.

La estructura del ERP institucional, está diseñado para las siguientes áreas estratégicas: gestión académica, gestión de investigación, gestión de vinculación, gestión administrativa, gestión financiera, gestión de seguridad y bienestar universitario. El diseño tiene la característica de ser escalable, utilizando criterios de administración por procesos de negocio. Para la efectiva gestión de los datos se aplica directivas y fundamentos de inteligencia de negocios, definiendo cuadros de mando que han posibilitado mejorar y optimizar la toma de decisiones por parte del staff de directivos. Los datos generados, procesados y almacenados, sirven de materia prima para construir información, de acuerdo a la necesidad que se requiera.

El 26 de noviembre del 2013, mediante resolución No. 001-073-CEAACES-2013-13, se expide la categorización de la Universidad Técnica del Norte, de acuerdo al informe general sobre evaluación, acreditación y categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas. Este proceso inició el 30 de mayo del 2012, lo cual indica que tiene validez hasta el 30 de mayo del 2017. Este ejercicio, inédito en la historia de la educación superior en el Ecuador, marcó un hito importante, pues evidenció la existencia de datos dispersos, poco normalizados y almacenados en archivos físicos que dificultaban la búsqueda de los datos precisos y necesarios solicitados en los sendos indicadores de calidad propuestos en las diferentes matrices requeridas por el órgano de control.

Los criterios considerados por el CEAACES para examinar a las universidades son: Academia, Eficiencia Académica, Investigación, Organización e Infraestructura; y las fases para recolección de evidencias fueron: evaluación documental, visita in situ, informe preliminar, fase de rectificaciones, fase de apelaciones y audiencias públicas. Este organismo, realizó el acompañamiento del caso, encaminado al mejoramiento continuo del manejo de la información, inclusive crearon su propio sistema denominado sistema de gestión de la información de las instituciones de educación superior – GIIES, plataforma que pretende normalizar la data que será examinada y su respectivo respaldo de evidencia. El objetivo primordial del proceso de evaluación, es asegurar la calidad de la educación superior, donde la Universidad debe demostrar el mejoramiento continuo en el logro de los objetivos dentro de los ejes de gestión, docencia, investigación y vinculación, se manifiesta la aplicación de una estructura jerárquica, misma que posee las siguientes características: exhaustividad, no redundancia, operatividad y economía [1].

El Consejo de Educación superior – CES, ha promulgado el Reglamento de Régimen Académico, y en su artículo 19, indica que las instituciones de educación superior, en lo que se refiere a planificación, seguimiento y evaluación de la organización del aprendizaje, deberá hacerlas constar en el diseño curricular de las carreras y programas, y todo ello debe constar para su evidencia en el portafolio [2], claro está no especifica el formato en que la institución debe tener su portafolio, pero se intuye que de hacerlo electrónicamente será mucho mejor porque facilitará su control y seguimiento.

Ha sido práctica docente y del estudiante, gestionar el proceso de enseñanza aprendizaje, de una forma tradicional, evidenciando los procesos y actividades de los modelos didáctico y pedagógico a través de manifestaciones físicas, sean estas cuadernos, deberes en papel, videos en cd's o dvd's, entre otros. En la actualidad, en que globalmente penetra la gestión automática del conocimiento, en la que el uso del internet ha crecido exponencialmente y que al alfabetismo se lo asocia con el uso de

herramientas y dispositivos de conectividad a Internet; son hechos que han contribuido de alguna manera a evitar el consumo de material con bajos índices de renovación como el papel, es deber de la Universidad ser consecuente y proponer nuevas formas de realizar gestión, que armonicen con esta realidad. Por ello la UTN, cree que se debe llegar a ser Universidad Digital, apoyados también en la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, promulgada en el Ecuador en el año 2002; esto permite afirmar que toda la información del repositorio UTN, es información oficial, que cumple con los preceptos de custodia, confidencialidad, reserva, originalidad e integridad. Inclusive todas las autoridades académicas y administrativas utilizan la firma electrónica debidamente certificada y emitida por entidad calificada para el efecto.

2 Arquitectura Básica

Hace aproximadamente diez años atrás, por disposición del Vicerrectorado Académico, teniendo como antecedente que existían hasta entonces varios sistemas informáticos que intentaban automatizar procesos aisladamente, se dispuso que a través del entonces Departamento de Informática se presente un proyecto para automatizar los procesos académicos y administrativos de la Universidad Técnica del Norte, con una visión de planificación de recursos empresariales – ERP, se realizó un estudio técnico sobre el diseño más adecuado del core para la base de datos central, tomando en cuenta la complejidad de los datos, de los actores y de los procesos atados a las funciones de gestión, docencia, investigación y vinculación, se definieron los módulos a implantar, sin embargo en el tiempo y de acuerdo a los requerimientos circunstanciales algunos módulos se han ido fortaleciendo, otros se han eliminado y otros están en fase de análisis y diseño para su implantación, en la figura 1, se muestra la arquitectura básica del sistema informático integrado de la UTN.



Fig. 1. Arquitectura básica del Sistema Informático Integrado de la Universidad Técnica del Norte.

Esta estructura ha posibilitado tener información en el core de base de datos, que contiene información base, acumulada desde el momento que ingresa un actor hasta su salida de la institución, por ejemplo: el docente inicia su historial desde el momento que se inscribe y participa en el concurso de méritos y oposición, hasta que por cualquier motivo salga de la Universidad, e inclusive para ciertas acciones hasta el deceso del docente; el estudiante inicia su historial desde el momento en que es destinado a estudiar en la UTN, hasta que deja la universidad por cualquier motivo o inclusive se realiza el seguimiento a su vida profesional, en similares características los datos de los funcionarios del sector administrativo.

El trabajo docente y del estudiante, son aspectos medulares que han necesitado de atención prioritaria al momento de realizar el proceso de evaluación, esto ha motivado para que en este trabajo se muestre la forma en que se ha diseñado e implantado el portafolio docente y del estudiante.

La metodología para realizar el análisis de requerimientos se realizó exclusivamente desde el punto de vista de los usuarios – docente y estudiante -, en esta fase no se analizó software, porque la Dirección de desarrollo tecnológico e informático ya tiene normalizado el software que se utiliza para el efecto. Se designó una comisión integrada exclusivamente por profesores de diferentes áreas, quienes mantuvieron reuniones semanales para definir los procedimientos y actividades de cada proceso, relacionando con la matriz de indicadores de evaluación, con el modelo educativo institucional y criterios pedagógicos del sistema de estudios vigente en la UTN.

Se ha escrito mucho sobre el concepto de portafolio y su implementación, aspectos que no hemos discutido en este estudio, porque son concurrentes en el sentido de que se asemeja a un repositorio de evidencias de lo que se hace todos los días, en este caso en la actividad universitaria. La relevancia de esta implementación, es la investigación sobre la información importante que debe constar y la utilización de los datos históricos para que se muestren en el portafolio electrónico, aplicando práctica de menor esfuerzo y mayor calidad, dándole al módulo de portafolio la responsabilidad para que gestione la mayor parte de los mismos.

3 Base Legal

Realizado el análisis de requerimientos, entre la comisión especial nombrada para el efecto, conjuntamente con el área de desarrollo de la Dirección de desarrollo tecnológico e informático; aprobada y validada la segunda versión de la definición de los procesos académicos, se procede a programar el módulo de portafolio docente y el módulo de portafolio del estudiante en su versión de prueba. El área de control de calidad de software, ejecuta los protocolos respectivos para que se valide los datos que se muestran al usuario. Previo al lanzamiento a producción de los módulos, con asesoría del área jurídica se propone el “Reglamento de portafolio Docente”, mismo que fue aprobado el 16 de octubre del 2014, este es instrumento jurídico que regula el funcionamiento y utilización del portafolio electrónico de la UTN.

El uso del portafolio tiene su fundamentación filosófica en los preceptos del estado, que manifiesta que el sistema de Educación hará todo lo posible para que el centro que es el sujeto que aprenda, tenga calidad, flexibilidad, dinamismo, inclusión, eficacia y eficiencia [3].

Así mismo la Ley orgánica de Educación superior en su artículo 94 establece la evaluación de calidad, en conformidad a la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permita emitir juicios, además manifiesta y exhorta para que las universidades adopten este proceso de examinación, como una cultura permanente y de desarrollo constante, refuerza la disposición en el artículo 95, al indicar que la validez del resultado con acreditación es únicamente de cinco años, después de este tiempo transcurrido, la universidad volverá a someterse a nueva evaluación, sin perjuicio de que pueda acreditar o no [4]. En la misma Ley en el artículo 151, dictamina para que los profesores se sometan a una evaluación periódica integral, donde se observará la evaluación que realicen los estudiantes a los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en un argumento legal para garantizar estabilidad o remoción del docente, de acuerdo al reglamento concomitante que es el de carrera y escalafón del profesor e investigador [5].

Con estos antecedentes, el portafolio electrónico universitario, pretende apilar el quehacer del docente de una forma sistemática y coherente, que adquieran tanto el docente y el estudiante la cultura de crear documentación de calidad, misma que con conocimiento de causa queden prevenidos los actores, que la misma se almacenará y conservará como evidencias. Las evaluaciones periódicas al docente, ya no deben guardarse con documentos escaneados, ni entregar información en material magnético, sencillamente esta información se encuentra en el repositorio físico y virtual asignado

para el efecto. Los evaluadores pueden medir los indicadores en base a lo que se muestra en los distintos portafolios de la universidad.

El artículo 1 del Reglamento de Portafolio Universitario, lo define como una colección de recursos y actividades seleccionadas, con la intención de evidenciar, evaluar el rendimiento y aprendizaje realizados periódicamente, además potenciar la reflexión y mejora continua sobre cada una de las prácticas académicas, administrativas y/o profesionales, para el cumplimiento de los objetivos institucionales y nacionales [6].

El reglamento determina que todos los universitarios deben tener su propio portafolio, elaborando y actualizando de acuerdo a los parámetros que la normativa vigente lo determine y para la cual se haya creado la plataforma tecnológica respectiva, para el efecto se han creado los enlaces de acceso correspondientes desde el portal web institucional, como muestra la captura de pantalla en la figura 2.



Fig. 2. Links de acceso a los portafolios universitarios en el portal institucional www.utn.edu.ec

En la tabla siguiente, se indica la información básica que debe contener los portafolios; al ser una actividad dinámica, el requerimiento de información puede ir cambiando, ítems que se anulará y otros que se crearán:

Tabla 1. Ítems para cada portafolio de los actores administrativos

Actores	Información
---------	-------------

Rectorado, Vicerrectorados, Direcciones Departamentales, Empleados, Trabajadores, Decanatos, Subdecanatos, Dirección Instituto de Posgrado, Centros Académicos, Comisiones especiales	<ul style="list-style-type: none"> - Misión y visión institucional y de la dependencia - Datos del responsable, Hoja de vida - Talento humano que trabaja en la dependencia - Procesos, procedimientos, actividades de la dependencia - Base legal - Modelo Educativo - Modelo Pedagógico - Modelo Didáctico - Resoluciones órganos colegiados - Planificación anual - Informes de seguimiento y control, cuadros de mando - Plan de mejora - Resultados con indicadores de gestión - Información actualizada de evidenciamiento de los indicadores de calidad definidos por UTN y CEAACES.
Programas de posgrado Programas de grado Institutos	<ul style="list-style-type: none"> - Misión y visión institucional y de la dependencia - Plan de programa de grado / posgrado /instituto - Datos del responsable, Hoja de vida - Talento humano que trabaja en la dependencia - Procesos, procedimientos, actividades de la dependencia - Base legal - Modelo Educativo - Modelo Pedagógico - Modelo Didáctico - Base legal - Resoluciones órganos colegiados - Planificación anual - Planificación por periodo académico - Estadísticas por periodo académico - Seguimiento a Egresados - Informes de investigaciones - Informes de vinculación - Informes de seguimiento y control por período académico - Informe de resultados por periodo académico - Plan de mejora por periodo académico - Resultados con indicadores de gestión - Información actualizada de evidenciamiento de los indicadores de calidad definidos por UTN y CEAACES.

4 Portafolio docente

El concepto y aplicación de Evaluación, es ampliamente discutido, sin embargo se converge en que debe ser una actividad objetiva que verdaderamente refleje el grado

de cumplimiento de los objetivos a evaluar, tratar de eliminar al máximo la subjetividad que por años ha rondado la educación.

El Portafolio Docente, como se visualiza en la figura 3, ha considerado que debe contener los siguientes ítems de información:

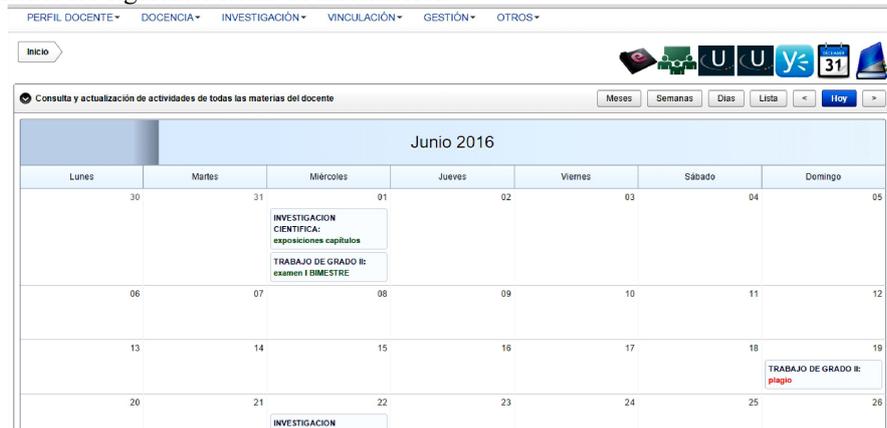


Fig. 3. Pantalla inicial del portafolio docente.

- *Perfil docente:* Misión y visión, Filosofía, Metodología de enseñanza, Biografía, Hoja de vida, Historia Laboral UTN, Historial de Publicaciones, Historial de Movilidad
- *Docencia:* Planificación (calendario, horario, distributivo, sílabo), Ejecución (Registro académico, tutorías académicas, trabajos de grado), Evaluación y control
- *Investigación:* Proyectos de investigación, Publicaciones (productos parciales, docencia, especialidad, productos finales, libros, artículos científicos), Expositor (eventos nacionales, eventos internacionales), Director de Tesis o trabajos de grado en Posgrado, Proyectos Integradores, Informe de avance y evaluación
- *Vinculación:* Planes, programas y proyectos, Resolución de aprobación, Informe de avance y evaluación, Publicación de productos parciales, Informe final de evaluación
- *Gestión:* Autoridad académica, Comisión docente, Comisión especial, Coordinador de proyectos o programas de grado y posgrado
- *Otros:* Mensajes, Pagos realizados a la UTN, Control de bienes, Roles de pago, remuneraciones y aportes a seguridad social, Bienestar Universitario, Directorio Telefónico, Resolución Organismos colegiados inherentes

El 80% de la información contenida en el portafolio de docentes es el resultado de cosecha de datos desde el ERP, ya que direcciones como planificación, investigación, vinculación y recursos humanos son los responsables de validar previamente los procesos y relacionar con cada uno de los actores.

Con el fin de evidenciar el trabajo docente está el acceso a Docencia-Ejecución-Registro Académico, donde se ha creado el aula virtual para el seguimiento de trabajo autónomo del estudiante y repositorio de evidencias de trabajo con recursos activos. La calidad de este ítem, está determinado por la planificación y cumplimiento coherente y sistemático del sílabo de la asignatura, mismo que es ingresado en esta misma plataforma con un modelo básico que continúa en construcción, faltando parte de la rúbrica del proceso.

Inicio > Registro Académico

Q- Go Rows 15 Actions

Carrera : Ingeniería en Electrónica y Redes de Comunicación, Ciclo Académico : 0316-0816									
Materia	Niv.	Par.	Avance Planificado, Ejecutado	N° Est.	Bibliografía	Asistencia	Avance	Notas	Aula Virtual
TRABAJO DE GRADO II	10	C	81,25% 100%	11	Bibliografía	Asistencia	Avance	Notas	Aula Virtual
INVESTIGACION CIENTIFICA	01	A	81,25% 75,02%	28	Bibliografía	Asistencia	Avance	Notas	Aula Virtual
Carrera : Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ciclo Académico : 0316-0816									
Materia	Niv.	Par.	Avance Planificado, Ejecutado	N° Est.	Bibliografía	Asistencia	Avance	Notas	Aula Virtual
TRABAJO DE GRADO II	10	B	81,25% 87,51%	7	Bibliografía	Asistencia	Avance	Notas	Aula Virtual

1 - 3 of 3

Fig. 4. Pantalla de Registro Académico.

Como se muestra en la figura 4, en este acceso el docente trabaja para realizar su planificación por asignatura y por hora clase, de acuerdo al registro de avance que realice, le aparecerá un medidor de lo ejecutado, frente a lo planificado, en esta sección el docente realiza el control de asistencia en línea, esto permite cumplir con la reglamentación vigente de que al menos el estudiante debe asistir al 80 por ciento de clases presenciales, le aparece la sección de notas, que se calculan en base a la planificación valorativa de cada actividad, es decir el docente no modifica notas, se calculan de acuerdo a la valoración continua de las evaluaciones que haya planificado.

Importante destacar el acceso al aula virtual, que de ninguna manera pretende sustituir a plataformas de educación en línea, pero sí como apoyo al docente para asignar actividades, tareas, informes, trabajos individuales o en grupo, etc., es decir, para realizar seguimiento y evaluación del trabajo autónomo del estudiante. La figura 5 muestra los componentes del aula virtual, en la parte izquierda se muestra los contenidos de las asignaturas, en la parte derecha los accesos a gestión de foros, recursos didácticos, actividades y evaluaciones en línea.

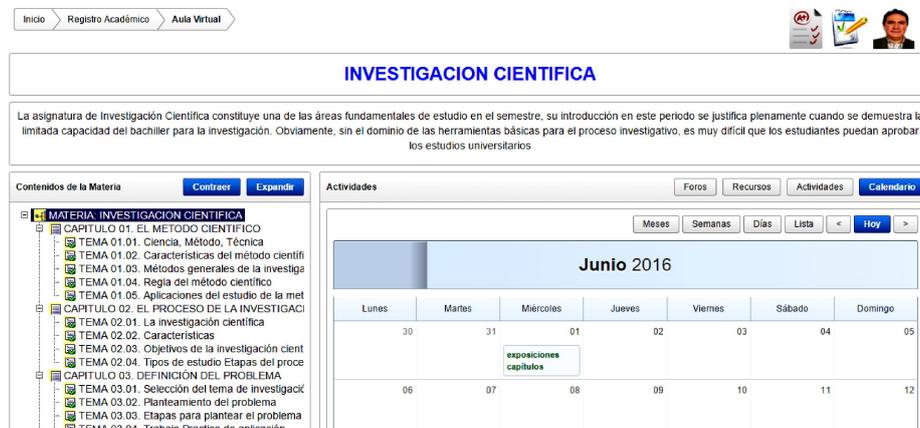


Fig. 5. Pantalla de acceso al Aula Virtual.

5 Portafolio estudiantil

El estudiante, es la razón de ser de la Universidad, su misión está orientada al comprometimiento efectivo para hacer de él un mejor hombre y un mejor ciudadano, el proceso de cumplimiento de estas directrices también son motivo de evaluación, para ello el CEAACES, también ha propuesto indicadores de calidad que se deben cumplir, que por lo expuesto ameritan sean evidenciadas para que en cualquier momento puedan ser analizadas, verificadas y documentadamente sirvan para alimentar el proceso de mejora continua. A continuación la figura 6, muestra la pantalla inicial luego de que el estudiante se autentifica en el módulo.



Fig. 6. Pantalla inicial del Portafolio del Estudiante.

El menú principal contiene enlaces a información sobre:

- *Perfil Estudiantil*: se presenta la ficha del estudiante y los datos del correo institucional
- *Registro Académico*: en esta sección el estudiante realiza su trabajo autónomo y sube las evidencias respectivas, puede ver la hoja de vida del docente, revisar sus inasistencias, comprobar el avance planificado y ejecutado que fue ingresado por el docente y acceder al aula virtual. Ver figura 7.

The screenshot shows a web interface for 'Materias Ciclo Actual'. At the top, there are three buttons: 'Ver Horario', 'Imprimir Notas', and 'Cambiar Contraseña'. Below is a search bar with a 'Go' button and an 'Actions' dropdown. The main content is divided into two sections, each representing a different course.

Section 1: Nivel : 02, Carrera : CAI - Inglés, Materia : INGLES II, Ciclo Acad Codigo : 0316-0816

Paralelo Codigo	Matrícula	Créditos	Avance Planificado, Ejecutado	Avance	Hoja de vida	Bibliografía	Inasistencias	Aula Virtual
9A	1	6	27,08%	Avance	Hoja de Vida	Bibliografía	Inasistencias	Aula Virtual

Section 2: Nivel : 01, Carrera : Complementación Educativa, Materia : BASQUETBOL I, Ciclo Acad Codigo : 0316-0816

Paralelo Codigo	Matrícula	Créditos	Avance Planificado, Ejecutado	Avance	Hoja de vida	Bibliografía	Inasistencias	Aula Virtual
B4	1	2	68,75%	Avance	Hoja de Vida	Bibliografía	Inasistencias	Aula Virtual

Fig. 7. Pantalla de acceso a Registro Académico.

- *Notas*: tiene las opciones de acceso para revisar las notas del ciclo actual, por ciclos y el historial de récord académico
- *Horario*: se presenta el horario de trabajo del estudiante en conformidad al distributivo ingresado en la matrícula.
- *Syllabus*: el estudiante debe conocer la planificación de la asignatura contenida en el sílabo, mismo que es diseñado por el área académica a la que pertenece la asignatura, al momento de matricularse el estudiante debe revisarlo, porque se convierte en un observador del cumplimiento del proceso enseñanza aprendizaje, contiene: información general de la carrera, misión y visión de la carrera, información general de la asignatura, prerrequisitos, correquisitos, eje de formación, horario de clases, descripción, contribución de la asignatura a la formación profesional, bibliografía básica y recomendada, criterios de evaluación, relación entre resultados de aprendizaje de asignatura y de la carrera. Tiene el campo de contenidos, que es donde por cada tema, se deben planificar y definir las estrategias de enseñanza, los ambientes físicos que se utilizarán, los recursos que generará o pondrá a disposición para la enseñanza, las herramientas tic que utilizará, distinguirá el número de horas teoría, práctica, autónomas y el porcentaje de

cumplimiento que se irán acumulando conforme se vaya registrando el avance respectivo. Termina con las políticas de evaluación, por ejemplo para actividades grupales asignar 20%, exámenes 40%, tareas 20% y trabajo autónomo 20%; para completar, el docente asigna las actividades desde su portafolio a cualquiera de estas políticas de acuerdo a la planificación.

- *Pagos*: el estudiante mantiene el control de sus pagos a la universidad, e inclusive puede bajar la factura para su revisión.
- *Mensajes*: buzón del estudiante, al cual podrán enviar los docentes y compañeros mensajes.
- *Evaluación*: acceso a la evaluación al docente.

6 Estadísticas de uso

A continuación se realiza una descripción de las estadísticas más relevantes de los últimos ciclos académicos:

- El número de usuarios promedio que acceden diariamente al portafolio estudiantil en el periodo septiembre 2015 – febrero 2016 es de 4056 y en el periodo marzo 2016 – agosto 2016 es de 4517, se registra un incremento del 11,3 por ciento.
- El número de usuarios promedio que acceden diariamente al portafolio docente en el periodo septiembre 2015 – febrero 2016 es de 260 y en el periodo marzo 2016 – agosto 2016 es de 272, se registra un incremento del 4,61 por ciento.
- El historial de acceso al aula virtual se muestra en la figura 8, que corresponden a gráficos de barras, el de la izquierda corresponde al periodo septiembre 2014 – febrero 2015, el del centro al periodo septiembre 2015 – febrero 2016 y el de la derecha corresponde al periodo marzo 2016 – agosto 2016, los gráficos están diseñados en base a los datos de cada unidad académica de la Universidad; en general, se nota un incremento en el uso del aula virtual, sin embargo falta un buen porcentaje para llegar al 100%, como lo requiere el reglamento de portafolio universitario.

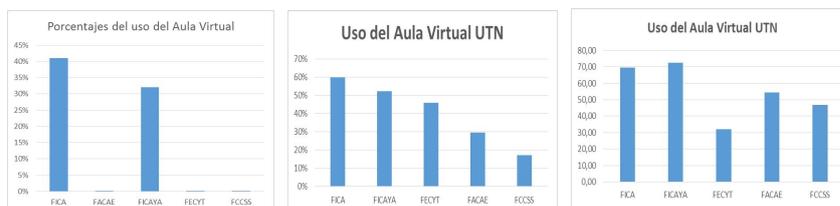


Fig. 8. Gráficos de barra, de porcentaje de utilización del Aula Virtual.

Conclusiones

- El portafolio electrónico creado en base a datos centralizados, tienen la ventaja de poseer y mostrar información en línea y en tiempo real.
- Cada ciclo académico, el actor universitario posee una nueva sección de su portafolio, permitiéndole evaluar su actuación en ciclos anteriores, sin lugar a efectuar cambios en ellos, sino como una herramienta de retroalimentación y mejora continua.
- El resultado de utilizar el portafolio, que fue diseñado de acuerdo a los estándares y lineamientos de gestión de calidad, permiten conservar información para evidenciar en posteriores exámenes de evaluación y acreditación, por parte de los órganos de control.
- La característica de escalabilidad implementada en el ERP institucional, facilita la adecuación de los módulos, en conformidad a los requerimientos institucionales por necesidades internas o externas a la universidad.
- Sin la capa de inteligencia de negocios implementada, sería imposible crear cubos de información adecuados a los requerimientos de cada uno de los portafolios.
- El portafolio docente y el del estudiante se convierten en controladores del desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, y a la vez en repositorio visible, formal y legal de las evidencias del trabajo teórico, práctico y autónomo.

Agradecimientos

Agradecimiento especial a las Autoridades de la Universidad Técnica del Norte, a la Dirección de desarrollo tecnológico e Informático y a todos los docentes y estudiantes que han acogido esta herramienta como compañera inseparable en el quehacer académico diario, quienes con sus observaciones y necesidades han permitido la mejora continua de los procesos, aumentando sustancialmente la calidad de la información y por ende incrementa la valoración de la evaluación de la calidad institucional.

Referencias

1. CEAACES.: Informe General sobre Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas, Quito (2013)
2. CES .Consejo de Educación Superior.: Reglamento de Régimen Académico, Available:

http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=496 , 22 de marzo (2016)

3. Asamblea Nacional.: Constitución de la República, p. 160, Alfaro: Asamblea Nacional (2008)
4. Asamblea Nacional, Ley orgánica de educación superior, p. 17, Quito, Pichincha: Registro oficial (2010)
5. Asamblea Nacional, Ley orgánica de educación superior, p. 151, Quito, Pichincha: Registro oficial (2010)
6. Universidad Técnica del Norte.: Reglamento del portafolio universitario, [En línea]. Available: http://www.utn.edu.ec/legislacion/?page_id=145 , 16 Octubre (2014)