Diseño de una Agenda Universitaria Electrónica para Llevar el Control de las Tareas en los Estudiantes

Design of an Electronic University Agenda to Keep Control of Tasks in the Students

Cinthia V. Tumbaco, Alex S. Cevallos, Vanessa A. Chillagana y Evelyn P. Pulluquinga

***Resumen*—Se investiga la forma en que los estudiantes de las universidades administran su tiempo para actividades académicas en base a la falta de organización con respecto a tareas, actividades pendientes, horario de clases y gastos económico generados en el estudio.La presente investigación busca visualizar información de las tareas según el tema ante un posible olvido, para ofrecer a los estudiantes un mejor ordenamiento de tiempo y tareas, mediante un sistema de agenda universitaria que ingresa, calcula y da información de tareas, actividades, horarios de clases y gastos incurridos durante el estudio. Nuestra información está compuesta por los siguientes módulos: Gestión administrativa de complementos en la agenda, entrada de información de la universidad, basada en 3 extensiones. La gestión del horario de clases se determinó por asignaturas según la carrera y el ciclo estudiantil, con un total de 40 a 50 asignaturas. La gestión de tareas académicas y actividades adicionales se determinó mediante la admisión de tareas académicas y actividades adicionales como resultado se obtuvieron un total de 20 tareas. La gestión del gasto económico del estudiante se registró con el costo de campo (escriba material o boletos) a través de un cálculo matemático de programación para determinar el gasto total incurrido por el estudiante.**

***Palabras Clave*—Estudiante, Organización, Tiempo, Universidad.**

***Abstract*— The way in which university students manage their time for academic activities is based on the lack of organization regarding tasks, pending activities, class schedules and financial expenses generated by the study. The present investigation seeks to visualize information on the tasks according to the topic before a possible forgetfulness, to offer students a better ordering of time and tasks, through a system of university agenda that enters, calculates and gives information on tasks, activities, schedules of classes and expenses incurred during the study. Our information is composed of the following modules: Administrative management of add-ons in the agenda, university information entry, based on 3 extensions. Class schedule management is determined by subjects according to the career and the student cycle, with a total of 40 to 50 subjects. The management of academic tasks and additional activities was determined by the admission of academic tasks and additional activities as a result a total of 20 tasks were obtained. The management of the student's economic expense will be with the cost of the field (write material or tickets) through a mathematical calculation of programming to determine the total expense incurred by the student.**

***Index Terms*—Student, Organization, Time, University, Agenda.**

I. Introducción

Desde una visión global, nos referimos a las "agendas digitales", como una herramienta que nos permite recordar y planificar las diversas tareas a realizar en un determinado tiempo.

Se evita correr el riesgo de olvidar la tarea a efectuar, se puede decir que en el ámbito académico organiza el tiempo para tareas, exámenes, trabajos en grupo [1].

Utilizar una agenda electrónica es un hábito muy beneficioso para nuestro tiempo y memoria, ya que el desorden solo nos lleva a que perdamos tiempo en actividades menos importantes y que luego nos falte tiempo para realizar las más urgentes y primordiales [2]. En ese momento el estudiante tendrá que buscar información acerca de sus tareas ya sea donde sus amigos, compañeros o al mismo profesor, pero esto probablemente trae una gran pérdida de tiempo. El buen

Article history:
Received 24 June 2019
Accepted 03 September 2019

Este documento fue presentado en el LAJC en septiembre de 2019
Cinthia V. Tumbaco, Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador; (email: cinthia.tumbaco5974@utc.edu.ec)
Alex S. Cevallos, Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador; (email: alex.cevallos@utc.edu.ec)
Vanessa A. Chillagana, Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador; (email: vanessa.chillagana1357@utc.edu.ec)
Evelyn P. Pulluquinga, Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador; (email: evelyn.pulluquinga9313@utc.edu.ec)

rendimiento del universitario depende en gran medida de una adecuada gestión y organización del tiempo de estudio [3]. Se presenta la inquietud de considerar que los antiguos y tradicionales sistemas, como lo son el calendario y la agenda, no son tan utilizados como antes ya que están siendo sustituidos por diferentes dispositivos electrónicos [4].

En Junio del 2015, en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Buenos Aires (FLACSO), Argentina reporto la agenda universitaria electrónica durante las gestiones de Néstor y Cristina Kirchner: el financiamiento como organizador de las iniciativas oficiales. Los doce años de continuidad de los gobiernos encabezados por Néstor Kirchner (2003-2007) y Cristina Fernández de Kirchner (2007-2011 y 2011-2015) se plasmó en el sector universitario en la conformación de una agenda de gobierno organizada en torno a un conjunto de ejes articuladores: calidad, pertinencia, inclusión e internacionalización [5].
Según lo mencionado el sistema realizado como Do it Tomorrow *(Hazlo mañana)*, "Evernote" (Siempre nota), [6]se prioriza a los estudiantes a realizar las tareas dentro de los plazos combinados para dividir mejor el tiempo entre la vida académica y personal para llevar el día a día con más calma y menos estrés que sólo nos permite apuntar las tareas del día actual y el siguiente. Esto permitirá al estudiante el deseo de disponer de mejores habilidades y estrategias para gestionar de forma efectiva su tiempo favoreciendo de manera su desempeño académico.

El objetivo del siguiente estudio es visualizar información de las tareas y gastos económicos que tiene el estudiante ante la falta de la organización, para brindar a los estudiantes un mejor ordenamiento de tiempo y tareas de diferentes asignaturas. Esto por medio de un sistema de agenda universitaria electrónica que ingrese y entregue información de los datos personales, así como también las tareas a realizar, actividades pendientes donde recibirá indicaciones de actividades que no se cumplieron en el tiempo establecido, visualización de los horarios de clases dependiendo del semestre que se está cursando, y calcule los gastos económicos del estudiante. De esta forma brindarle al estudiante una alternativa de decisión del manejo de sus actividades y así pueda tener un mejor rendimiento académico en sus deberes.

La creación de esta agenda electrónica se centra en la información de las tareas según su horario de clases que se le ha sido asignado al estudiante y en el registro de información de los participantes dentro del sistema de la Universidad la interfaz de la agenda electrónica a través del uso de la tecnología informática para entregar información verídica en relación a la asignación del horario: tareas pendientes, tareas a realizar, gastos económicos del estudiante elegimos información relevante de dichos trabajos relacionados e inyectamos en nuestro proyecto con los valores agregados, esto detalla dicha información necesaria a los estudiantes para que puedan tener alternativas para la organización de sus actividades. En esta propuesta de proyecto, inicialmente se manifiesta el enfoque de estudio de la investigación de la agenda universitaria, a continuación, se describe el método a utilizar en la programación para el cumplimiento del objetivo. Finalmente, la tercera y última etapa consta en el diseño y publicación de la agenda universitaria electrónica para que los estudiantes de la Universidad puedan conocer y familiarizarse de este instrumento que permita llevar su vida estudiantil de una manera más efectiva.

II. MÉTODO

A. Enfoque de Estudio

El presente estudio se enfoca en la Universidad Técnica de Cotopaxi, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, ubicadas en la Provincia de Cotopaxi, Ecuador, uno de los resultados obtenidos fue dado mediante un enfoque de investigación cuantitativo, para determinar el número de estudiantes que no tienen una agenda electrónica para organizar las actividades académicas que se le presentan en su día a día, el cual permitió conocer que en las 5 Facultadas que ofrece la Universidad Técnica de Cotopaxi. En la Tabla I se muestra el número de estudiantes que tiene las Universidades de la Provincia de Cotopaxi.

TABLA 1
NÚMERO DE ESTUDIANTES EN LAS RESPECTIVAS UNIVERSIDADES DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI

Universidades	Número de estudiantes
Universidad Técnica de Cotopaxi	1575
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga	1735

B. Materiales

El material que se ha utilizado para la obtención y publicación de esta información, ha sido determinado mediante la información brindada de la Universidad Técnica del Cotopaxi y de los estudiantes.

Procedimientos metodológicos

Para el procedimiento de esta investigación se desarrolló un Sistema de Agenda Universitaria que contempla un conjunto de acciones que se muestra a continuación:

1. Gestión Administrativa de complementos en la Agenda
2. Gestión de horario de clases
3. Gestión de tareas académicas y actividades adicionales
4. Gestión de gasto económico estudiantil

Además, se realizó el estudio y análisis de diferentes sitios web para un mayor entendimiento de la organización de las actividades del estudiante en lo cual se contempló los siguientes aspectos:

- La determinación de los aspectos funcionales para el desarrollo del sistema a través de los sitios web y opiniones de los usuarios.
- El diseño y la implementación de cada una de las funcionalidades para el sistema.

La aplicación contiene cuatro módulos que se consideró para el desarrollo del sistema, que se muestran en la Fig. 1.

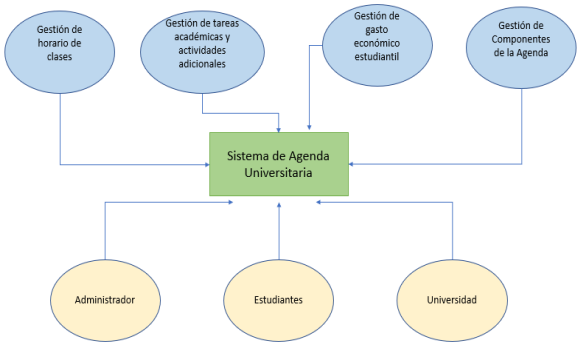


Fig. 1. Módulos trabajados en el sistema, se describe las funcionalidades que se va a realizar.

"Gestión Administrativa" de complementos en la Agenda Ingreso de datos personales de la universidad y el periodo académico que este tiene como resultado y el periodo académico determinado según la universidad.

"Gestión de horario de clases" se determinó mediante el registro del estudiante en las asignaturas según la carrera y el ciclo que cursa el estudiante un total de asignaturas que varían entre 40 a 50 asignaturas.

"Gestión de tareas académicas y actividades adicionales" se determinó mediante el ingreso de las tareas académicas y las actividades adicionales como resultado se obtuvieron un total de 50 tareas a realizar

"Gestión de gasto económico estudiantil" se registra el costo en el campo (tipo sea material o pasajes) facilitando a través de un cálculo matemático de programación que facilito conocer el gasto total incurrido por el estudiante.

Todos estos módulos de estudio interactúan con la Universidad y permite la visualizar información de las tareas y gasto económicos que tiene el estudiante ante la falta de la organización, para brindar a los estudiantes un mejor ordenamiento de tiempo y tareas de las diferentes asignaturas. Estos casos de estudio se lo realizan con el lenguaje de programación Java con el id NetBeans y con el Sistema de Gestión de Bases de Datos (MySQL).

Gestión Administrativa de complementos en la Agenda

Para el registro de los componentes de la agenda se pudo obtener información esencias en la página oficial de la Universidad Técnica de Cotopaxi sobre las distintas matrices que tiene y las carreras que posee, así como también el periodo académico que este se rige en la mayoría de las universidades.

Por lo cual se considerada como base a la universidad para obtener datos importantes, así como también los campos principales que se deben manejar para plantearla y receptar en otras universidades se toma en cuenta la universidad según sus distintas matrices como nos muestra la Tabla II donde se muestra cómo va ser el ingreso de la clase de universidad.

TABLA II
CAMPOS PARA EL REGISTRO DE LA TABLA UNIVERSIDAD

Universidad	Facultad	Carrera
UTC-MATRIZ	4	15
UTC-SALACHE	1	4
UTC-LA MANA	4	7
Total	9	26

Gestión de horario de clases

Este módulo se desarrolló mediante el análisis de los requisitos que tiene el estudiante con respecto a su horario, se tomó en cuenta únicamente el horario que tiene las carreras de la Universidad, se procedió a que el usuario registre su horario en el sistema y así el administrador gestione los distintos horarios de los estudiantes. Si quedan espacios vacíos entre la finalización de una clase y el comienzo de la siguiente, este es un tipo especial de horarios que se suele denominar horario compacto.

En la Tabla III se puede apreciar el número de horas a la semana de acuerdo a las diferentes asignaturas que corresponden a un determinado ciclo, carrera y facultad.

TABLA III
NÚMERO DE HORAS DE LAS ASIGNATURAS DEL QUINTO CICLO

Nombre de asignatura	Número de horas
Programación Orientada a Objetos	5
Emprendimiento Social II	3
Programación de Base de Datos	6
Interfaz Gráfica de Usuario	5
Sistemas de Comunicación	5

Para el desarrollo de este módulo ha sido necesario la generación de una clase denominada "Horario" que permita especificar atributos que posteriormente se convertirán en campos de una tabla, esta clase es generada en NetBeans con hibérnate y persistencia, que permita el almacenamiento en una base de datos XAMPP Control Panel (MySQL), por medio de la relación con la clase "Estudiante". Es importante mencionar que el programa trabaja con datos de entrada que son las asignaturas que son propios de cada estudiante.

Para el desarrollo del formulario se tuvieron en cuenta los atributos (hora y día) que posee la clase, permitiendo incorporar en la interfaz. Para que los datos sean almacenados, se ingresa la asignatura de acuerdo a la hora y día, así se crea el horario que se puede visualizar en la base de datos. De este modo es como se desarrolló el horario de clase de acuerdo al estudiante.

Gestión tareas académicas y actividades adicionales.

Se desarrollo en base a las actividades que comúnmente tiene el estudiante, la interfaz de este módulo también está diseñado en NetBeans. Para que los datos sean almacenados, se ingresa las actividades de acuerdo al horario con el día, mes y año, que se puede visualizar en la base de datos. La conexión entre NetBeans con XAMPP ha permitido almacenar las actividades creando tablas.

Inicialmente se desarrolla en la agenda electrónica un ambiente para que el estudiante pueda registrar una actividad correspondiente a su materia, conjuntamente con el día, mes y año.

En esta ocasión las actividades y las diferentes fechas de presentación ingresadas por el estudiante a través de su interacción con la interfaz. El estudiante podrá modificar la fecha de una tarea a entregar hasta eliminar la misma, para esto, ha sido necesaria la utilización de un formulario JFActividades. Es así como se modifica la tarea que el usuario ha ingresado, y posteriormente guardarlo en la base de datos.

En este sentido, el Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-2018-00067-A, "*Define las tareas escolares como trabajos complementarios a los realizados dentro del aula, que el docente solicita a sus estudiantes*", es así como se toma en cuenta la planificación curricular y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, observando su realidad, para que sean elaboradas fuera de la jornada escolar, en un tiempo determinado y con objetivos académicos y formativos preestablecidos, permitiendo que el estudiante refuerce y practique lo aprendido en clase. Si el estudiante cumple su obligación de realizar las tareas hasta el punto de presentación, entonces sus tareas están siendo organizadas. En la tabla IV se muestran las actividades más comunes que tienen que cumplir los estudiantes, mediante las asignaturas tomadas.

TABLE IV
ACTIVIDADES QUE COMÚNMENTE REALIZAN LOS ESTUDIANTES

Actividades en la Universidad Técnica de Cotopaxi
Consultas
Trabajos en grupo
Informes
Prácticas
Talleres
Exámenes
Foros

En la Tabla IV se puede apreciar las tareas más comunes que realizan los estudiantes de acuerdo al horario, en la que poseen diferentes asignaturas, estas se encontrarán descritas con su respectiva tarea, hasta un tiempo determinado.

Para desarrollar este módulo se ha visto la necesidad de crear una clase denominada "Actividad" la cual tiene atributos, estas se convertirán en campos de una tabla, antes generamos una clase en NetBeans, con la ayuda de hibérnate y persistencia, creamos relaciones la cual se puede observar en la base de datos XAMPP, por medio de una clase "Horario". Es importante mencionar que el programa trabaja con datos de entrada que son día, mes, año y su respectiva tarea a realizar que son propios de cada estudiante. Para desarrollar el formulario se tuvo en cuenta los atributos que posee la clase" Actividad", creando un código en la interfaz. Para que los datos sean almacenados, se ingresa la tarea de acuerdo con su día, mes y año, la cual se pueden visualizar en el Gestor de Base de Datos (MySQL).

Gestión de Gasto Económico

Para el desarrollo de este módulo ha sido necesario la creación de un formulario que permita el almacenamiento de los gastos realizados por el estudiante durante su periodo académico, este formulario ha sido creado con el programa Neatbeans, que por medio de una expresión matemática calcula el gasto económico total entre el gasto material y el gasto personal en un ambiente académico, en este caso la fuente a considerar es la Universidad Técnica de Cotopaxi. Es importante mencionar que el programa Neatbeans trabaja con una librería u extensión adicional que es el jandex 2.0.0, el cual define la persistencia con la base de datos.

En consecuencia, el módulo de gasto económico hace uso de la relación que existe entre el gasto personal y gasto material representado en un formulario denominado JFGastoEconomico en el cual muestre los resultados de los cálculos obtenidos. La función de gasto en consumo está basada en la matemática usada para expresar el gasto de los consumidores. De ahí se emplea la función se usa para calcular la cantidad total de consumo de los gastos realizados por el estudiante, en efecto este cálculo se basa en la fórmula de John Maynard Keynes (ver expresión 1).

$$C = a + b\,(Y-T) \tag{1}$$

Una versión compleja de la función de gasto en consumo inicial se muestra a continuación (ver expresión 2).

$$C = c_0 + c_1\ Y\ \hat{} \tag{2}$$

Donde C representa el consumo total, c0 representa el consumo autónomo ($c0 > 0$), c1 es la propensión marginal a consumir ($0 < c1 < 1$), y Yd = renta disponible (renta que queda tras la intervención del Gobierno – beneficios, impuestos pagos por transferencia – o Y + (G – T)). En síntesis, este módulo informa a los estudiantes universitarios la manera en la que deben administrar sus ingresos.

III. RESULTADO

Los resultados del caso de estudio planteado fueron obtenidos en base a la realidad que ocurre con las actividades del estudiante universitario. Los datos de estudiantes y universidades son necesarios para el desarrollo del sistema.

Desarrollada la aplicación, en la Fig. 2 se muestra las secciones de la interfaz principal obtenida, resultado de la cohesión de los cuatro módulos planificados y estructurados.

Fig. 2. Secciones de la interfaz principal, entre las que se puede mencionar: horario, actividades, gastos, administración

Gestión Administrativa de complementos en la Agenda

Como resultado de este método nos dio que el administrador puede modificar la información de la universidad y periodo académico, para que el estudiante disponga de más opciones respectivamente del formulario JFUniversidad. El cual ayuda de manera más eficaz porque todas las interfaces dependen del otro; para que el estudiante pueda registrarse y escoger la universidad a la que pertenece, así como las demás opciones. Es aquí donde se cargan los datos predeterminados gracias al uso de persistencia con una conexión con el XAMPP Control Panel (MySQL) y lo diferentes botones que nos permite una vez modificar, eliminar según el campo que se esté ingresando como nos indica la Fig. 3.

Fig. 3. La opción Universidad es uno de los complementos de la agenda electrónica

Gestión de Horario de Clase

La conexión entre Netbeans con XAMPP, ha permitido almacenar el horario de clases con su respectivo código en relación al estudiante. En la Fig. 4 se puede apreciar que el código del horario se genera automáticamente, así como también el número de cedula del estudiante registrado, además el usuario tiene opciones de hora de acuerdo a su asignatura que posee, por otro lado disponemos de comandos ya sea para guardar los datos, editar, eliminar o volver a la interfaz principal, pero una vez que haya terminado de agregar las asignaturas se deberá finalizar para poder acceder a la siguiente interfaz de las actividades.

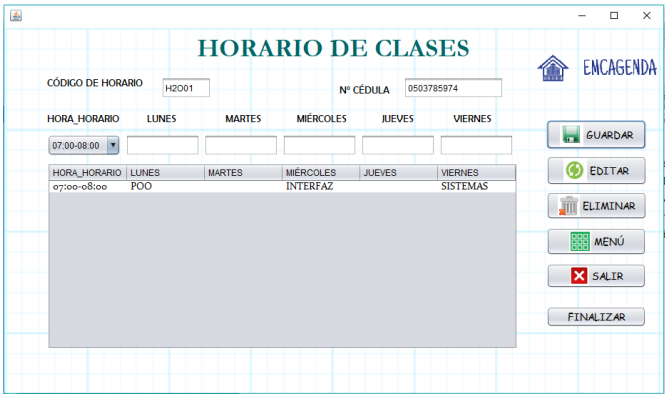


Fig. 4. Ingreso de la primera asignatura para la creación del horario

Gestión de tareas académicas y actividades adicionales.

Facilita la información de las actividades de los estudiantes universitarios con los diferentes horarios asignados. Para el registro, se ha tomado en cuenta a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, barrio San Felipe del cantón Latacunga, en el que existen, la variación de actividades no realizadas que el estudiante debe cumplir en su jornada diaria de acuerdo con 1 a 20 actividades. El ingreso de las actividades y de igual manera la finalización es importante para tener acceso a la interfaz de gasto económico.

Fig. 5. Ingreso de la primera actividad del estudiante

Las actividades son ingresadas por el estudiante, una vez ingresadas se guardan en la base de datos, en la que se pueden

observar en forma de tablas según como el estudiante vaya ingresando las actividades adicionales con día, mes y año, y se irán guardando hasta la fecha establecida en el horario. En caso de que quiera modificar la información lo puede hacer, incluso puede utilizar todos los botones que se puede observar en la fig.5. Un aspecto importante que el estudiante debe realizar es, que una vez terminada de ingresar su tarea debe pulsar en el botón finalizar para que se cargue la información a la base de datos y luego lo pueda visualizar.

Gestión de Gasto Económico

Con la implementación del cálculo matemático en la Fig. 6, se puede apreciar que en el gasto total se va acumulando según vaya ingresando más gastos, además informa a los estudiantes universitarios la forma en la que deben administrar el dinero para evitar malgastar el mismo ya sea en objetos innecesarios para el estudio, pero sobre todo para el consumo personal.

Fig. 6. Gastos generados por el estudiante y su gasto total

IV. Conclusiones

La presentación de información vinculante al número de horas de las asignaturas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, ha implicado un proceso para identificar nuestro propio horario de clases, cuya automatización ha sido una tarea compleja. Sin embargo, con correcta conexión a la base de datos nos ha permitido fusionar el horario de clases con el estudiante, de esta manera se presenta información detallada

La agenda electrónica se basa en la necesidad de llevar una mejor organización de las actividades y tareas del estudiante según su respectivo horario, en la sección de registro es importante porque se toma como referencia el número de cedula, ya que este dato permite realizar varias gestiones con el horario, actividades y gasto económico. Además, el sistema podrá ser utilizado por varios estudiantes no solo de universidades de la ciudad sino de otros lugares

Con la elaboración de la aplicación fue posible investigar sobre la metodología de la agenda universitaria y posteriormente poner en práctica la aplicación, se trata de una herramienta que conlleva grandes ventajas especialmente trabaja administrando una gran cantidad de información de los estudiantes. Es complicado tener las actividades organizadas aun cuando lleve los apuntes en un cuaderno se dificultan estas acciones, es posible favorecer con el sistema evitando la pérdida de tiempo además es un ambiente agradable y motivador para los estudiantes, pese a que fue la primera vez en conocer e implementar la metodología. Este sistema tiene resultados visibles con respecto al rendimiento académico ya que favoreció a la organización de su tiempo, y así pueda planificar y realizar la siguiente actividad sin afectar a la otra.

Referencias

[1] N. Aruguete, «AGENDA SETTING Y FRAMING: UN DEBATE TEÓRICO INCONCLUSO», p. 7, 2017.

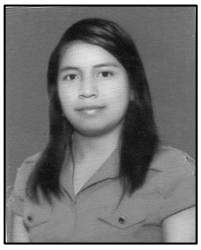
[2] J. Carrasco[1] y L. Hugo, «¿CÓMO ORGANIZAN SU TIEMPO LOS UNIVERSITARIOS? », *Rev. Investig. Psicol.*, n.º 14, pp. 97-108, dic. 2015.

[3] E. Cosoi, «Agendas electrónicas personales y su uso pediátrico», *Rev. chil. Pediatr, v. 72*, n.º 4, jul. 2001.

[4] J. K. A. Rivera, «Construcción de una agenda pública para la sectorialización hacia el desarrollo nacional costarricense: reflexiones desde el sector educación», *Estado Gob. Gest. Pública Rev. Chil. Adm. Pública*, n.º 24, pp. 35-53, 2014.

[5] J. de J. Q. Niño, G. B. M. Vieyra, y A. O. García, «IMPACTO DE LAS AGENDAS ELECTRÓNICAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDAD DE LOS ESTUDIANTES», *Pist. Educ.*, vol. 38, n.º 124, jul. 2017.

[6] M. Marquina y A. Chiroleu, «¿Hacia un nuevo mapa universitario?: La ampliación de la oferta y la inclusión como temas de agenda de gobierno en Argentina», *Propues. Educ.*, n.º 43, pp. 7-16, jun. 2015.



Cinthia Vanessa Tumbaco Sango nació en Latacunga – Ecuador, el 19 de febrero de 1998. Obtuvo el título de bachiller de Servicios de Aplicaciones Informáticas en la Unidad Educativa Marco Aurelio Subía Martínez – Batalla de Panupali (2015), obtuvo un certificado en la 15va. edición del Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISol) en 2019, actualmente se encuentra estudiando la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Alex Santiago Cevalllos Culqui nació en Latacunga – Ecuador en 1982. En la Universidad de las Fuerzas Armadas recibe el título de tercer nivel en Ingeniería en Sistemas e Informática, en la Universidad de Chile realiza sus estudios de cuarto nivel y recibe el título de Magister en Tecnologías de la Información.

Desde el 2014 ha sido Docente Investigador de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Ha sido autor de 7 artículos científicos y de 4 libros. Sus áreas de investigación están centradas en los Sistemas de Información, Sistemas Inteligentes, Inteligencia Artificial y Razonamiento Automático.

Vanessa Alexandra Chillagana Valverde nació en Quito – Ecuador, el 14 de febrero de 1996, Actualmente estudiante de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas en la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2019), Obtuvo el título de bachiller en Ciencias del Colegio Técnico Humanístico Experimental Quito (2014), estudio primario realizado en la escuela Juan León Mera. Certificado obtenido de la 1ª Conferencia Internacional de Innovación Informática además obtuvo un certificado en la 15va. edición del Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISol) en 2019.

Evelyn Pilar Pulluquinga Quimbita nació en Latacunga – Ecuador, el 24 de mayo de 1998. Obtuvo el título de bachiller de Servicios de Aplicaciones Informáticas en el Colegio Victoria Vásconez Cuvi (2015), obtuvo un certificado en la 15va. edición del Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISol) en 2019, actualmente se encuentra estudiando la carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.