

## **Caracterización de la convivencia intercultural con el uso de tecnología de la comunicación**

*Characterization of intercultural coexistence with the use of communication technology*

Ailet Maria Avila Portuondo<sup>1</sup>\* <https://orcid.org/0000-0001-5314-185X>

<sup>1</sup> Facultad Preparatoria de Ciencias Médicas de La Habana

\*Autor para la correspondencia: ailetap65@gmail.com

### **RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es informatizar el proceso de gestión de la información de los estudiantes de la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La investigación preliminar evidenció que el proceso y manejo de la información se hace manual y se almacena en libretas que se deterioraban con el tiempo. Esto dificultaba el registro, búsqueda, actualización y recuperación de la información, lo cual se traduce en ineficiencias. Mediante la modelación y metodología de desarrollo MySQL, se elaboró una base de datos con diferentes consultas; según los roles asignados se tendrá acceso a datos personales de cada estudiante y en especial la caracterización de la convivencia intercultural, aspecto a tener en cuenta en la evaluación integral de los estudiantes. Se mejoró el trabajo en términos de cantidad y calidad y se garantizó la integridad, la confiabilidad y prontitud de la información.

**Palabras claves:** base de datos, información, tecnología de la comunicación.

### **ABSTRACT**

*The objective of this work is to computerize the information management process of the students of the Preparatory Faculty of the University of Medical Sciences of Havana. The preliminary investigation showed that the processing and handling of the information is done manually and is stored in notebooks that deteriorated over time. This made it difficult to register, search, update and retrieve information, which*

*translates into inefficiencies. Through the MySQL modeling and development methodology, a database with different queries was developed; according to the assigned roles, there will be access to personal data of each student and especially the characterization of intercultural coexistence, an aspect to take into account in the comprehensive evaluation of students. The work was improved in terms of quantity and quality and the integrity, reliability and promptness of the information was guaranteed.*

*Keywords: database, information, communication technology.*

Recibido: 12/1/2023

Aprobado: 15/3/2023

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación se sitúa en la línea de estudios socioculturales y forma parte del proyecto: «Educación Intercultural»<sup>1</sup> cuyo objetivo principal va encaminado a proponer un modelo para la educación intercultural en la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, a partir de las indagaciones en las problemáticas y necesidades de los actores involucrados en el proceso educativo.

La integración de las funciones sustantivas en las instituciones de educación superior es necesaria, y más cuando estas influyen en el desarrollo integral del profesional que se forma. Con la integración de los procesos se asegura el correcto accionar de la docencia, la investigación y la extensión universitaria vinculando a los estudiantes con la sociedad, los elementos fundamentales en la organización de este tipo de institución.

El Consejo Nacional de Extensiones Universitarias en Cuba es el órgano que a nivel nacional dicta políticas, integra y coordina acciones dirigidas al fomento y desarrollo de la promoción cultural que desde las instituciones de educación superior se llevan a cabo.

La extensión universitaria debe ser comprendida en su verdadera concepción, para poder asumir el objetivo que se persigue en el ámbito universitario. Constituye una de las funciones sustantivas de la educación superior de pertinencia e impacto. Tal consideración hace que la extensión universitaria para autores como González Fernández-Larrea (2002), se considere como un «proceso que marca el ritmo del vínculo universidad–sociedad; pero no todo vínculo, sino aquel cuyo fin es la

promoción de la cultura». Esto supone que la extensión universitaria dirige su proyección en dos directrices en las que centra su atención: la endogenización (comunidad universitaria que se encuentra dentro de la Facultad o Universidad) y la exogenización (considérese a la población en general).

Una de las funciones del Consejo Nacional de Extensiones Universitarias plantea: dirigir el trabajo de los centros de educación superior en el funcionamiento integral de las residencias estudiantiles, en particular la aplicación de estrategias para la labor educativa y político-ideológica, así como las acciones para mejorar la calidad de vida de los becados (Ramos Fededé y Abreu Ramos, 2010).

En la Residencia Estudiantil Universitaria de la Facultad Preparatoria de Ciencias Médicas de La Habana, el proceso de gestión de la información de estudiantes becarios de diversos países, es engorroso y complicado. La gestión de la información se torna ineficiente: el registro de recepción y salida del alojamiento, los informes y caracterización de la convivencia intercultural que se generan son escritos a mano en libretas y archivados. Esto hace que se deterioren y conlleve a la pérdida de información. Además del consumo de un gran volumen de material de oficina, la información se encuentra dispersa en diferentes informes, en el control de información existen datos repetidos y no actualizados, lo cual disminuye el nivel de confiabilidad en la entrega de la información y la búsqueda se hace lenta, poco integrada y confiable.

La revolución informática ha permitido que el uso de la computación se extienda a todas las actividades de la vida. Posibilita la rapidez en el acceso a la información y la organización de forma adecuada. La informatización de la información es una necesidad para el desarrollo de toda nación. Cuba realiza grandes esfuerzos para ello a todos los niveles de la sociedad. Y la Educación Superior no escapa a ese proceso.

Poseer la información es tener el poder, en este mundo digitalizado, donde las bases de datos se convierten en un depósito de información de manera organizada a los que se puede acceder de forma fácil, segura y rápida. Es necesario conservar la información, en la actualidad, existen un gran número de sistemas de gestión de almacenes de información para este fin, fáciles de utilizar, con ahorro de tiempo, y de recursos personales y económicos.

Con la aplicación del método hermenéutico, se supo de procesos que se llevan a cabo en las residencias estudiantiles universitarias del país, con diferentes propuestas y en el campo de la informatización de la información como sitios web y bases de datos sobre las condiciones y los servicios que prestan las diferentes instalaciones, como la

encontrada en la Universidad de Pinar del Río, que se ofrece un Sistema Automatizado Informativo, se elabora con un Gestor de Base de Datos (BD) Microsoft Access dirigida al control de los medios básicos de la Residencia Estudiantil Universitaria.

Esta base de datos que se presenta se elabora a partir de las dificultades ya mencionada, tiene la característica de estar dirigida al perfeccionamiento del desempeño profesional de las especialistas de atención al becario en términos de cantidad y calidad del trabajo, en el registro de los estudiantes con sus logros, necesidades, demandas, aspiraciones, intereses, motivaciones, y la caracterización de la convivencia intercultural, con los valores a partir de sus modos de actuación, cumplimientos de las normativas y la solución de conflictos, además de las soluciones de adicciones, malos hábitos de los estudiantes que lo posean.

Esta base de datos como tecnología de la comunicación ofrece las siguientes ventajas: puede procesar, almacenar y manipular todo tipo de información, y tiene mínimo de errores, mayor rapidez de la información y consolida los datos si tienen varias entradas de la misma persona y eliminan información duplicada. Dentro de las desventajas son: falta de cultura en cuanto al uso del equipo ya que se requiere de un conocimiento básico para utilizar la base de datos por parte de directivos y las especialistas en atención al becario.

En el caso específico del sistema gestor de base de datos en MySQL, soporta gran cantidad de tipos de datos, esta dispone de API's en gran cantidad de lenguajes (C, C++, Java, PHP). Posee gran portabilidad entre sistemas, permite utilizar hasta 32 índices por tabla. Tiene incluida gestión de usuarios y contraseñas, manteniendo un nivel de seguridad en los datos. Además el bajo consumo de recursos informáticos, la hace apta para ser ejecutada en una máquina con pocos recursos sin ningún problema. Ofrece facilidades de instalación y configuración. Las bases de datos MySQL se caracterizan por su rapidez, es uno de los gestores más populares, además de ser compatible con cualquier sistema operativo instalado en la Pc, y unido a las aplicaciones Apache y PHP, se puede utilizar en versiones de software libre que logra un desempeño efectivo, rápido y con posibilidades casi ilimitadas (MYSQL, 2019).

Se tuvo en cuenta que cumpliera con las siguientes características:

- Usabilidad: simple e intuitivo para que sea fácil de usar por todos los usuarios como las especialistas en atención al becario de la Residencia Universitaria, ya

que no tienen grandes conocimientos computacionales y por ende elevan la efectividad del desempeño profesional.

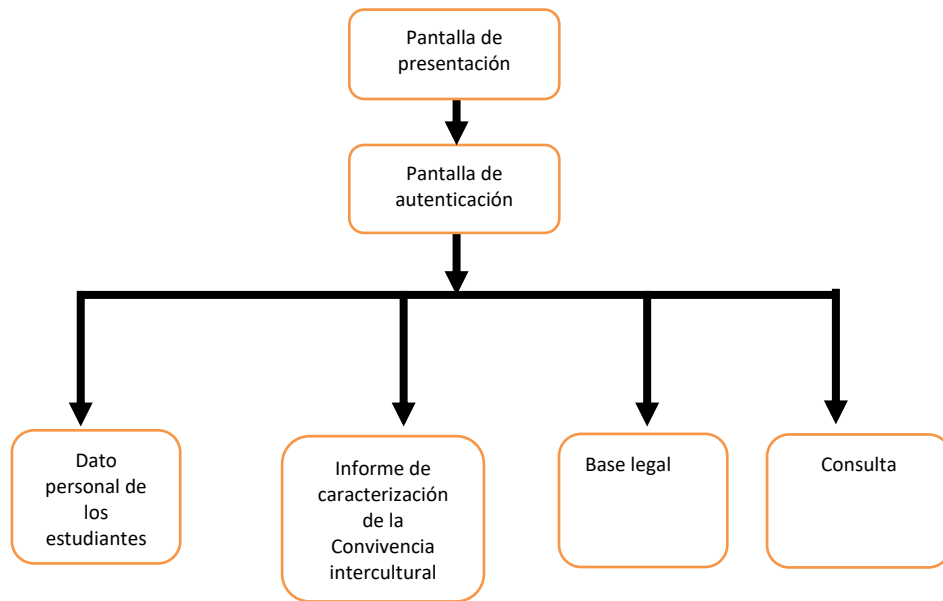
- Legibilidad: se evitan letras pequeñas, para que la información no sea confusa ni difícil de leer y el diseño está encuadrado para resoluciones de 800x600.
- Rendimiento: por ser un software de empleo diario, se hace necesario para una mayor eficiencia en la conformación de informes para ofrecer al que lo solicite en un período de tiempo inferior a 10 segundos.
- Seguridad: debido a la importancia de los procesos informatizados, las restricciones en el acceso de los usuarios a las funcionalidades de acuerdo con los roles jugados por los actores del sistema, es una de las principales características en el desarrollo de la base de datos. Existen tres tipos de usuarios (director/a, especialistas en atención al becario y profesor guía ).
- Documentación: debido a que el sistema continuará en desarrollo se prepara la documentación necesaria para que el personal que se encargue del desarrollo y mantenimiento en el futuro tenga los detalles de las interioridades.
- Exigencias de Software: el sistema podrá ser usado sobre diferentes plataformas. El Sistema Operativo de las estaciones de trabajo no será una limitante para su uso. Se recomiendan Linux en cualquiera de sus distribuciones, lo que cumplirá con la política de migración al software libre y las diversas versiones de Windows.
- Exigencias de Hardware.
  - Para el servidor: el sistema debe funcionar correctamente en un servidor Pentium III a 1 GHz (Genuino o Celerón) con 256 MB de RAM como mínimo (512 MB recomendado), 3 GB disponibles en servidor Web y 3 GB en el servidor MYSQL (estimado para almacenar documentos de 3000 empleados), con una conexión LAN de al menos 10 Mbps.
  - Para el cliente: el sistema debe funcionar correctamente en una estación Pentium I (Genuino o Celerón) con 64 MB de RAM como mínimo, no hay restricciones en cuanto a Disco duro, con una conexión LAN de al menos 10 Mbps.

Controlar el acceso de los usuarios a la base de datos, no solo mediante su contraseña, sino mediante los permisos asignados a cada uno y la información que incluye, tanto en calidad como en cantidad, posibilita el perfecto crecimiento y desempeño de la misma.

## DESARROLLO

Los elementos que se tuvieron en cuenta para la elaboración de la Base de Datos fueron:

- Nombre de la Base de datos: Convivencia intercultural de la Residencia Estudiantil Universitaria.
- Planteamiento del objetivo: informatizar el proceso de gestión de la información de estudiantes becados, a partir de la caracterización de la convivencia intercultural en la Residencia Estudiantil Universitaria de la Facultad Preparatoria de Ciencias Médicas de La Habana.
- Sinopsis: la base de datos recoge aspectos medulares del proceso de convivencia intercultural de los estudiantes becarios en la REU como:
  - 1) Datos personales de cada estudiante «Dato personal».
  - 2) Los puntos a evaluar «Convivencia intercultural».
  - 3) Explicación de las normativas «Base legal».
  - 4) Las consultas a realizar «Consultas».
- Temas que aborda: la información de los estudiantes becados acerca de diferentes temas como: salud (enfermedades crónicas, medicamentos, alergias, entre otros), datos de los documentos de identificación, de pertenencias personales como equipos, joyas de valor y la caracterización de la convivencia intercultural en la REU.
- Personal y nivel de enseñanza que va dirigido: a directivos y especialistas en atención al becario de la educación superior.
- Diagrama de flujo (Figura 1): muestra cómo se produce la navegación para interactuar con la interfaz gráfica, está compuesta por tres elementos: la pantalla, el teclado y el ratón. En la pantalla se reflejan de manera integrada e indistintamente: imágenes, textos, gráficos y sonido. El teclado y el ratón permiten mantener la interacción de directivos y especialista en atención al becario (usuario) con la base de datos.



Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Diagrama de flujo de la Base de Datos.

La base de datos diseñada posibilita la gestión de información referente a los estudiantes que se alojan en la residencia estudiantil, a continuación, se describen las funciones principales de cada una de estas interfaces en la implementación de la base de datos.


La Interfaz de inicio «La presentación», (Figura 2) muestra a dos botones: uno para dar inicio el acceso a la base de datos y otro para salir.



Nota. La imagen muestra la plaza de la Facultad Preparatoria.  
Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Interfaz de inicio «La presentación».

La interfaz «Autenticación», (Figura 3) muestra cómo con los datos de usuario y contraseña accederá de forma manual a ella. Es pertinente aclarar que estos datos de usuario y contraseña son asignados por el administrador de la base de datos a los usuarios según el rol que desempeñan.



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Interfaz «Autenticación».

Todas las interfaces de aquí en lo adelante poseen un menú a la izquierda en posición vertical que permite la navegación por toda la base de datos.

La interfaz «Datos personales del estudiante» (Figura 3), muestra cómo el usuario (especialistas de atención al becario) puede matricular al estudiante, acción que solo ellos pueden hacer por el nivel de acceso que tienen. En esta interfaz se encuentra un botón que permite la desincorporación de la matrícula activa de aquellos estudiantes que por algún motivo causan baja académica.

The image shows a web interface for 'Nueva Matrícula' (New Enrollment) in the REU system. The interface is divided into a dark sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains navigation links: 'Inicio', 'Estudiantes', 'Grupos', and 'Profesores'. The main content area is titled 'Nueva Matrícula' and contains a form for entering student data. The form is organized into several sections:

- Datos de la Matrícula:** Includes fields for 'Curso' (2020-2021), 'Modalidad' (Autofinanciado), 'Ingreso al país', and 'Foto' (with a 'Browse' button).
- Nombre:** Fields for 'Primer Apellido', 'Segundo Apellido', and 'Sexo' (Masculino).
- Fecha Nacimiento, Pasaporte, Carnet Identidad, Nacionalidad, Etnia, Grupo:** Fields for birth date, passport, ID card, nationality, ethnicity, and group.
- Estado Civil, Hijos, Procedencia social, Dirección:** Fields for marital status, children, social origin, and address.
- Ocupación laboral(padre), Ocupación laboral(madre), Ingresos económico, Religión:** Fields for parents' occupations, economic status, and religion.
- Correo electrónico, Lider Estudiantil, Tarjeta de becado, Tarjeta Comedor, Habitación:** Fields for email, student leadership, and various cards.
- Control sanitario:** Includes sections for 'Hábito de fumar', 'Bebidas alcohólicas', 'Consumo de drogas', 'Drogas que consume', 'Enfermedades crónicas transmisible', 'Enfermedades crónicas no transmisible', 'Vacunas', 'Alergia a:', and 'Observaciones sanitarias:'.

Nota. La imagen muestra los datos que debe ofrecer el estudiante en el momento del alojamiento en la residencia estudiantil.

Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Interfaz «Datos personales del estudiante».

En la interfaz «Informe de caracterización de la convivencia» (Figura 5), solo los profesores guías y los especialistas en atención al becario pueden introducir los datos, por el nivel de acceso que poseen.

Esta caracterización al imprimirse presenta el formato de una planilla (Figura 6), donde aparece el historial del estudiante: los datos personales, el control sanitario, las notas obtenidas durante el período docente, la participación en actividades científicas, extradocentes, cátedras honoríficas y en la comunidad, y sanciones por alguna infracción indisciplina cometida (en caso que corresponda).

REU

Inicio

Estudiantes <

Grupos

Profesores

Expediente: Pedro Luis García Fernández

Datos de la Matrícula

**Pedro Luis**  
García Fernández

Carnet Identidad 85092612945

Sexo M

Fecha Nac.: 13-04-0023

Edad 2000 años

Pasaporte DFG45F

Etnia G thuaa'

Grupo Grupo-1

Religion Budismo

Procedencia Surinam

Datos de interés Control Sanitario **Convivencia intercultural**

**CARACTERIZACIÓN DE LA CONVIVENCIA INTERCULTURAL** [Editar](#)

1. En espacios áulicos

**Disciplina:**

**Relaciones Interpersonales:**

**Modos de actuación:**

**Participación en actividades**

Matutinos:

Galas culturales:

Eventos Deportivos:

Cátedras honoríficas:

Reconocimientos recibidos:

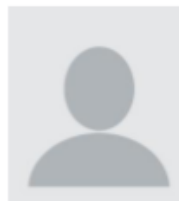
Nota. La imagen muestra la información que se introduce tanto por los profesores como las especialistas en atención al becario a partir de la evolución del estudiante.

Fuente: elaboración propia.

Figura 5. «Informe de caracterización de la convivencia».



**FACULTAD PREPARATORIA  
UNIVERSIDAD  
CIENCIAS MÉDICAS  
DE LA HABANA  
Evaluación Integral del Estudiante**



**No de pasaporte:**

**No CI:**

**País:** Surinam

**Antecedentes patológicos personales:**

**Enfermedades Trasmisibles**

- Blenorragia
- Herpes virus
- COVID-19
- Otras

**Enfermedades no Trasmisibles**

- Nerviosa
- Hepatitis
- Asma
- Diabetes
- Epilepsia

**Alergia a:**

**Vacunas:**

- Abdala
- VIRUELA

**CARACTERIZACIÓN DE LA CONVIVENCIA INTERCULTURAL**

**Resultados académicos por asignatura.**

Asignatura	Calificación
Español	4
Física	4
Química	4
Matemática	4
Biología	4
Geografía de la Salud	4
Introducción a las Ciencias de la Salud	4
Fuente de Información informática	4
Historia y Medicina	4
<b>Promedio</b>	4

**1. En espacios áulicos**

Disciplina:

Relaciones Interpersonales:

Modos de actuación:

**Participación en actividades**

Matutinos:

Galas culturales:

Eventos Deportivos:

Cátedras Honoríficas:

Reconocimientos recibidos:

**Las incidencias ocurridas:**

**Solicitud de permiso de salida:**

**2. En la Residencia estudiantil**

Disciplina:

Solicitud de permiso de salida:

Episodios de enfermedad:

Relaciones Humanas:

Porte y aspecto personal:

Cuidado de la propiedad social:

Cargos que ha desempeñado:

Limpieza y Organización de sus

pertenencias en la Habitación:

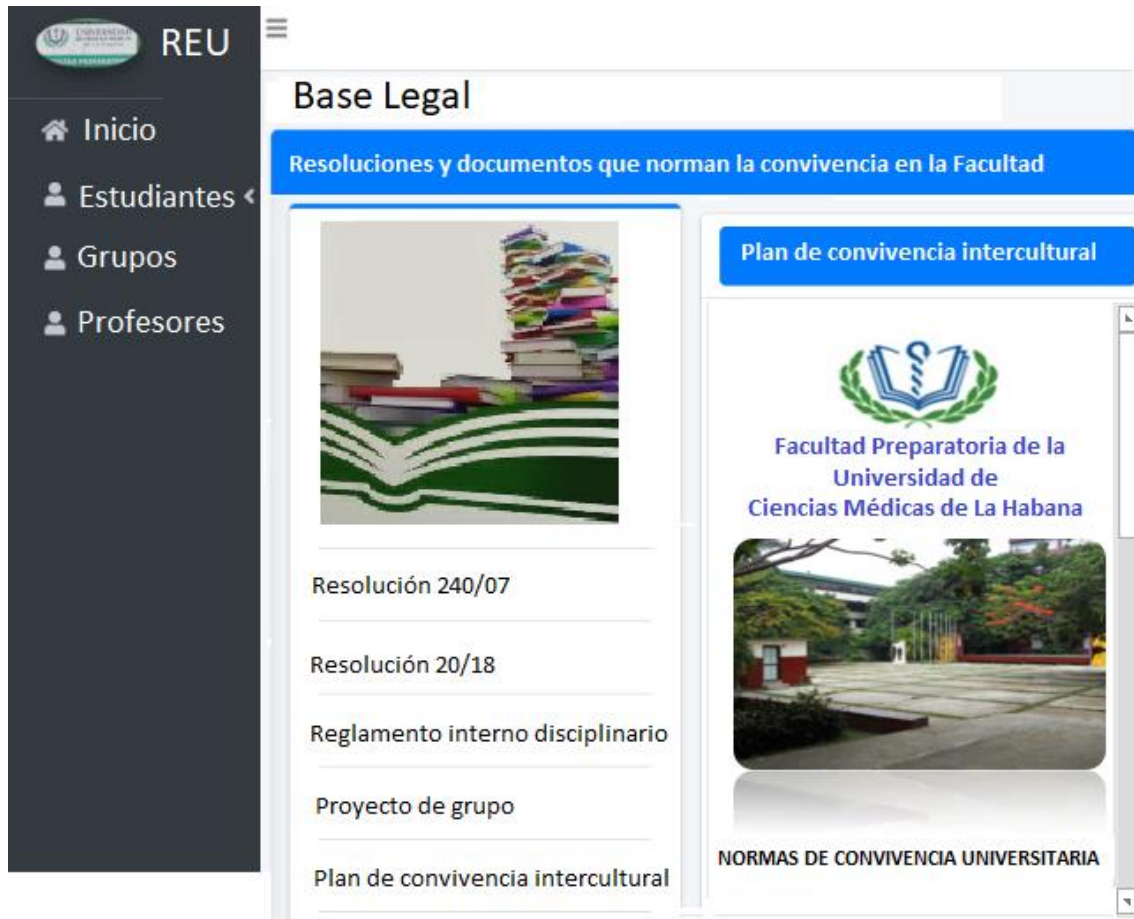
**Sanciones:**

*Nota.* La imagen muestra la planilla que se imprime una vez introducidos los datos, ocupa dos hojas; por optimizar espacio los datos fueron colocados en columnas.

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. «Planilla».

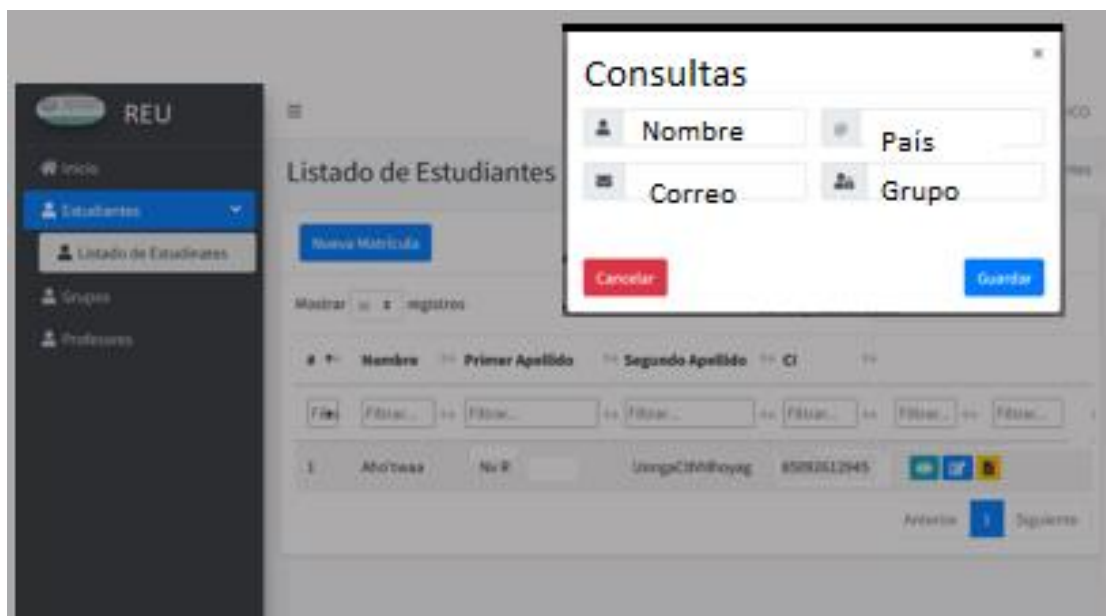
La interfaz «Base legal» (Figura 7), muestra las resoluciones ministeriales y documentos internos de la Facultad, que norman la convivencia en la Facultad Preparatoria para la elaboración de la caracterización.



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Interfaz «Base legal».

La interfaz «Consulta» (Figura 8), muestra las consultas que se pueden realizar. Todos los usuarios tiene autorización a realizarlas, se hacen búsquedas de información de los estudiantes o grupos de estudiantes a partir de diferentes criterios: nombre o apellido, país, egresados o curso académico. Se muestra una planilla con toda la información deseada.



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Interfaz «Consulta».

Con la elaboración de esta base de datos, como herramienta de trabajo de varios actores educativos, se prevé organizar, almacenar, diseminar y preservar la información de los estudiantes becados de la residencia estudiantil de la Facultad.

## CONCLUSIONES

Gracias a las posibilidades de las TICs se crean las oportunidades para fomentar la educación intercultural en varios ámbitos de una comunidad universitaria como la Residencia Estudiantil Universitaria, a partir de la matrícula heterogénea de la Facultad. La informatización del proceso de gestión de la información de los estudiantes becados en la Residencia Estudiantil Universitaria de la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, se cumple con el objetivo propuesto con la base de datos «Convivencia Intercultural REU», para tener la información de los estudiantes y, en especial, la caracterización de la convivencia intercultural de cada estudiante, que formara parte del análisis de la evaluación integral de los estudiantes, y evitar información dispersa.

También se perfecciona y humaniza el manejo de la información, disminuyen las dificultades en la recepción, actualización y conservación de los datos, además de

garantizar la integridad, consistencia y confiabilidad de la información, por lo que es un aporte de vital importancia para el desarrollo y perfeccionamiento de la residencia estudiantil.

Cabe mencionar que esta base de datos recoge información que servirá para la toma de decisiones en ayudas, apoyos con recursos y las modalidades de atención según corresponda. Es por ello que no se considera concluida ya que está prevista, por un lado, tanto su continua revisión como su prolongación temporal, y por otro, la ampliación de la información que puede seguir recogiendo según las necesidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

González Fernández-Larrea, M. (2002). *Un modelo de gestión de la extensión universitaria para la universidad de Pinar del Río* (tesis doctoral). Recuperado de

<https://rc.upr.edu.cu/bitstream/DICT/1744/1/Mercedes%20González%20Fernández-Larrea.pdf>

MySQL (2019). *Historia de MySQL*. Recuperado de <http://download.nust.na/pub6/mysql/doc/refman/5.0/es/features.html>

Ramos Fedeé, Y.; y Abreu Ramos, E. (2010). La extensión universitaria en el centro universitario: realidades y retos. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2 (22).

Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/ced/22/rfar.htm>

### Notas aclaratorias

<sup>1</sup>Esta investigación pertenece al Proyecto de Investigación institucional «Educación Intercultural» realizada en la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

### Conflictos de intereses

Declaro que no existen conflictos de intereses.