MISIÓN UDUAL- KAIROS A LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE HAITÍ

INFORME

19 AL 24 DE OCTUBRE

Dr. Rubén Edel Navarro, Universidad Veracruzana- UDUAL

Dr. Germán Ruiz Méndez, UDUAL- UNAM

Introducción

La Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (**UDUAL**) en alianza con Grupo **Kairós**- Equipo para la transformación educativa y social sostenible, organizaciones comprometidas con la educación superior de América Latina y el Caribe en participar en el apoyo y solidaridad que actualmente se vive en Haití, derivado de los problemas causados por las contingencias política y social, ambas organizaciones en el marco de sus mecanismos y acciones de cooperación internacional, decidieron realizar la "**Misión Haití UDUAL- Kairós a las Universidades Públicas de Haití**", con la finalidad de diagnosticar, dirigir y gestionar acciones en el sistema de la educación superior.

Actualmente, las condiciones políticas y sociales que se viven en Haití ponen en un gran riesgo la paz y estabilidad social para los casi 11 millones de habitantes (CEPAL, BID 2020) determinantes que, aunado con los impactos de la COVID-19, los altos índices de pobreza, marginación, escasez de alimentos y combustible, inestabilidad en el suministro de la energía eléctrica y el desempleo debilitan los entornos y ambientes sociales para la educación superior en el país.

Por lo anterior, la UDUAL- Kairós buscarán, en la medida de sus propósitos e iniciativas, aquellas posibilidades de colaboración con las Universidades de América Latina y el Caribe para desarrollar acciones, proyectos y transferencia tecnológica de conocimiento en apoyo a la gestión institucional de la Universidad Estatal de Haití y las Universidades Públicas Regionales.

I. Antecedentes

La **UDUAL**, grupo **KAIROS** y las Universidades Públicas de Haití acordaron el lunes 13 de septiembre una amplia reunión de trabajo con vista a la elaboración de un plan conjunto de acción. Distintas intervenciones de la parte haitiana instaron sobre la necesidad de fortalecer la plataforma académica en la Universidad Estatal de Haití (UEH), así como en las Universidades Públicas Regionales (UPR) con vista ofrecer clases en línea. En adecuación con esta necesidad, la UDUAL ofreció acompañar el proceso de fortalecimiento y de modernización de estas instituciones académicas de Haití, en especial en el área de formación a distancia.

II. Objetivos de la misión:

- Conocer la infraestructura tecnológica de la UEH y de las UPR;
- Evaluar las actividades de la UEH y las UPR en el campo de la educación a distancia;
- Ayudar a identificar las vías y mecanismos para la conexión al Internet interconexión de las redes de la UEH y de las UPR a través de una red informática de alta velocidad;
- Ayudar a evaluar las infraestructuras de las universidades públicas haitianas a construir y a realizar programas de formación completamente a distancia.

III. Metodología

La misión se desarrolló con reuniones entre expertos de la UDUAL-KAIROS y cuadros de alto nivel de la UEH y de las UPR y visitas a unos sitios académicos en la ciudad capital y en la región norte del país. La Agencia Universitaria de la Francofonía (AUF) será parte del programa.

Los encuentros con los responsables tuvieron lugar a la presentación del funcionamiento de la esfera tecnológica de las Universidades públicas haitianas. Adicionalmente, se revisaron instalaciones para analizar sobre los mecanismos de apoyo para la modernización de su infraestructura, organización y funcionamiento tecnológicos.

IV. Integrantes y participantes:

La misión estuvo integrada dos representantes de la UDUAL-Kairós:

- **Doctor German Ruiz Méndez** de la UDUAL- UNAM
- **Doctor Rubén Edel Navarro**, UDUAL- UV

Por parte de Universidades Públicas de Haití

- Rector de la UEH
- Coordinador General de las UPR
- La Oficina del Registro de la UEH
- La Dirección de Informática de la UEH
- La Dirección de Cooperacion de la UEH
- Rector de la Universidad Pública del Centro
- Rector de Universidad Publica Región Norte
- Rector Universidad Publica region Noreste
- Presidente Campus Henry Christophe de Limonade
- Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Económicas de Cap Haitien y de la Facultad de Derecho de Fort-Liberte

V. Temas de la cooperación internacional universitaria:

- ✓ Evaluar las perspectivas de una mejor conexión al internet y interconexión de sus diferentes facultades, escuelas, institutos y oficinas administrativas a través de su propia red informática;
- ✓ Evaluar la posibilidad de que la UEH y las UPR puedan integrarse en la Red de Investigación RED CLARA que es una organización internacional cuyo objetivo es conectar las redes informáticas universitarias de América Latina;
- ✓ Evaluar la posibilidad de ayudar a las UEH y UPR a adquirir un mayor ancho de banda de Internet de 2 GB a un costo competitivo con un proveedor internacional;
- ✓ Evaluar la posibilidad de instalar terminales de internet WIFI en lugares donde haya concentración de estudiantes y profesores de las UEH y UPR;

Soporte de aprendizaje abierto y a distancia:

- ✓ Brindar asistencia técnica a la Universidad Estatal de Haití (UEH) y a las UPR en el campo tanto de la gestión de plataforma de las redes informáticas como la ingeniería de educación a distancia.
- ✓ Buscar ayuda para la formación de un equipo en el campo de la pedagogía del e-learning.
- ✓ Evaluar la posibilidad y la oportunidad de dotar a las entidades (Departamentos o Facultades), los profesores y estudiantes de equipos informáticos para continuar los cursos en línea que se han iniciado desde la pandemia.

- ✓ Identificar las necesidades y las etapas para aumentar sustancialmente la capacidad de ofrecer programas a distancia.

VI. Diagnósticos de la misión resultados de las entrevistas con autoridades y funcionarios de la UEH-UPR:

La misión identificó cinco áreas de oportunidad y colaboración entre las Universidades de UDUAL- Kairós derivado de las visitas y trabajo con los profesores, decanos y autoridades universitarias:

Demanda educativa | Energía Eléctrica | Infraestructura TIC | Formación Docente | Gestión de archivos

1. **Demanda Educativa**: Uno de los principales problemas que enfrentan la **UEH** y de las **UPR** es la alta demanda de solicitudes para acceder a la educación superior, tan solo en el 2021 se estimó una demanda de alrededor **50 mil solicitudes**, frente a la capacidad instalada de admisión que oscila a **10 mil lugares** para los jóvenes que buscan ingresar a la educación superior. Esto agrava los problemas de acceso y equidad en la educación, pues se estima que el **81%** de las y los jóvenes en Haití se encuentran empleados en actividades informales (Novella et al., 2018). Parte de esta problemática identificada

2. **Energía Eléctrica:** Otro componente identificado para la gestión universitaria en la misión, es la **debilidad en la infraestructura y cobertura eléctrica**, lo que condiciona de manera directa el mantenimiento y conexión de los equipos cómputo y servidores conectados a la energía eléctrica. Las intermitencias del servicio eléctrico han llevado al establecimiento de fuentes alternas de energía por medio de plantas de luz y concentradoras de energía eléctrica a través de plantas de luz, fotoceldas solares y baterías eléctricas. En Haití tiene el consumo anual per cápita de energía más bajo de América Latina (BID, 2015). El **acceso en zonas rurales** es tan solo del **10%** y en ciudades como Puerto Príncipe y el Cabo Haitiano, apenas **mayor al 30%.**

3. **Infraestructura TIC:** Lo que corresponde a la infraestructura y equipamiento en Tecnologías de la Información y Comunicación, actualmente los servicios de Internet son subcontratados con la empresa de telecomunicaciones **NATCOM**, siendo esto un problema por **los altos costos para los servicios de banda ancha** para brindar los servicios centralizados y de distribución de Internet tanto para la UEH como para las UPR. Haití es uno de los países con menor porcentaje de personas que usan el Internet, en el 2019 fue del 32.5% (ITU, 2019). Otro de los elementos que se observó es que los equipos de computo y servidores presentan una obsolescencia importante, lo que pone en riesgo la conexión y los soportes tecnológicos, **es necesario un programa de inversión tecnológica en equipamiento y conectividad.**

4. **Formación docente:** Se carece de un programa estructurado para formación docente en Competencia Digital para apoyar en los componentes pedagógicos y tecnológicos en el uso de herramientas para la educación en línea y a distancia. Gran parte de los profesores de la UEH y las UPR cuentan con título de posgrado, pero no es el caso de herramientas didácticas y tecnológicas.
5. **Gestión documental de archivos.** La UEH y las UPR al no contar con los componentes de conectividad (internet y electricidad) y la obsolescencia de equipos no cuenta con sistemas automatizados para la gestión y almacenamiento de archivos. Se realizan procesos aún con un alto componente documental y aunado a las condiciones de espacios y condiciones climatológicas se corre con el riesgo de la pérdida de archivos y memoria histórica documental, resultado de los procesos de gestión escolar y académica de la UEH y las UPR.

VII. Propuestas y posibles acciones de cooperación internacional para el fortalecimiento de la educación superior en Haití

Se identificó la posibilidad de desarrollar una oferta educativa que ayude en medida a la alta demanda social, por medio de la creación de **programas universitarios de corta duración**, tomando como experiencia de las universidades de América Latina y el Caribe los programas de **Técnico Superior Universitarios o Carreras Ejecutivas**, en modalidades abierta y a distancia para poder incrementar la oferta educativa de la UEH y las UPR. Cabe

mencionar que las UPR han desarrollado programas y proyectos de corta duración como en Educación, (Universidad Pública del Centro) e Ingeniería en Informática (Henry Christophe de Limonade). Se identificó como posibilidad desarrollar un trabajo colaborativo entre las universidades de la UDUAL- Kairós para el acompañamiento de los siguientes temas de cooperación:

1. **Estudios de factibilidad y pertinencia social:** Asesoría y acompañamiento para el diseño curricular de carreras cortas (Técnicos Superiores Universitarios y o Licenciaturas Ejecutivas) en modalidad abierta y distancia que colaboren, ubicando las dos carreras profesionalizantes con alta demanda social en los campos del Derecho y la Economía, previo el estudio de pertinencia social y factibilidad académica.
2. **Capacidad para la educación multimodal:** Desarrollo conjunto para la conceptualización y estructura de un **área académica de "Educación abierta y a distancia**" que desarrolle las siguientes funciones:
    - Integración de un **equipo de trabajo multidisciplinario** y con liderazgo interno que consolidará y sistematizará la documentación por medio de manuales y modelos de los programas de formación para la transición a las modalidades abierta y virtuales.
    - Reingeniería educativa de los programas actuales para la **transición a las modalidades abierta**, a distancia y de educación continua.
    - Diseño de un modelo tecnopedagógico desconectado (Ethernet)

- Desarrollo y gestión de un programa de "**formación de formadores**" en tecno-pedagogías: Planeación y prospectiva educativa, diseño curricular de modalidades, competencia digital docente.
- Fortalecimiento de la plataforma Moodle para consolidar el Campus Virtual y Biblioteca Digital de la UAH y las UPR.

3. **Programas de posgrado**: La **UDUAL** ofreció la pertinencia en la adaptación y traducción de los programas de posgrado creados desde el ECESELI: **Maestría en Seguridad Alimentaria**, **Maestría en Gestión Integral del Riesgo de Desastres** y **Doctorado en Sustentabilidad.**
4. **PAME**: Se identificó la posibilidad de incorporar a las UEH y a las UPR la convocatoria del Programa de Académico de Movilidad Educativa (PAME) de la UDUAL. (https://pame.udual.org/)
5. **Internet e infraestructura TIC:** Posterior a la visita de la misión, se realizará una reunión conjunta con la Corporación Universitaria para el Desarrollo del Internet (RED CUDI) y la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas RED CLARA con la finalidad de presentar los diagnósticos en infraestructura y conectividad para las recomendaciones de un programa de fortalecimiento para la UEH y las UPR.
6. **Plataforma de idiomas**: Propuesta y desarrollo de una plataforma virtual para el estudio de los idiomas inglés y español para los estudiantes de la UEH y las UPR.

7. **Red de Archivos.** Vinculación con la Red Latinoamericana y Caribeña de Archivos Universitarios (https://redlcau.org/) para la asesoría y asistencia en este campo.

Como parte de la misión, se sostuvo un encuentro con la **Agencia Universitaria de la Francofonía AUF**, delimitando lo siguiente:

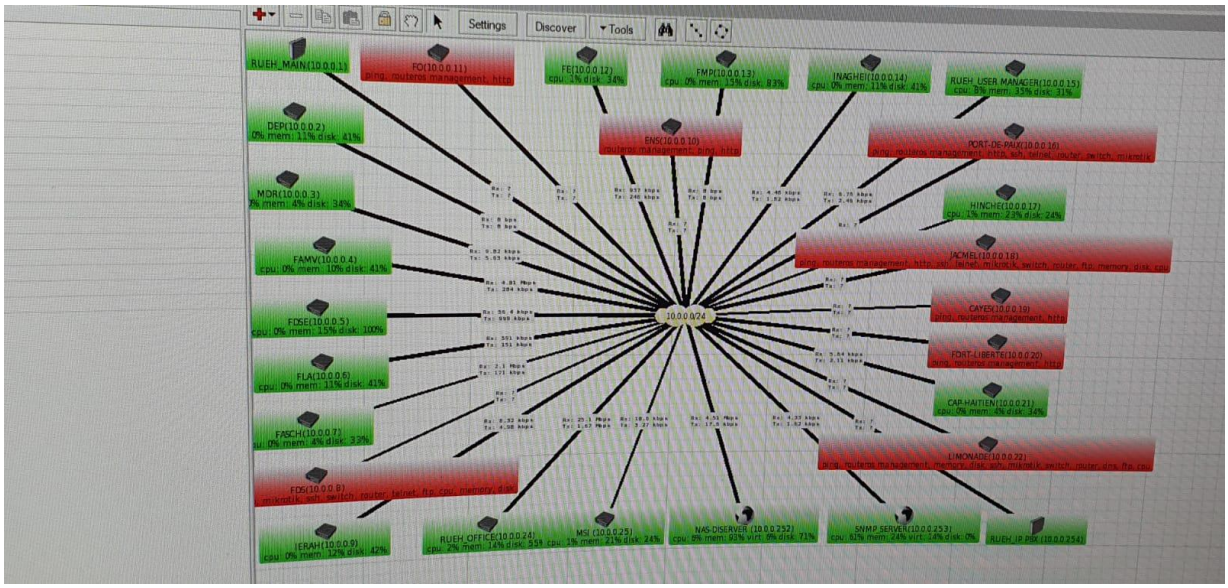
8. **AUF- UDUAL**: Mediante un encuentro con el director **Saulo Neiva** se brindó seguimiento al convenio AUF-UDUAL para establecer en el convenio general áreas de actuación como: emprendimiento y empleabilidad, innovación educativa, investigación-acción, la garantía de calidad, la gobernanza en un contexto de crisis. El primer vínculo para la empleabilidad centra su actuación con https://www.redue-alcue.org/
9. El **Campus Henry Christophe de Limonade** mostró interés en la evaluación de los programas, principalmente en las áreas de Ingeniería, la UDUAL enviará la propuesta para el modelo de evaluación del (Consejo de Evaluación y Acreditación Internacional (CEAI).

VIII. Factores clave de éxito:

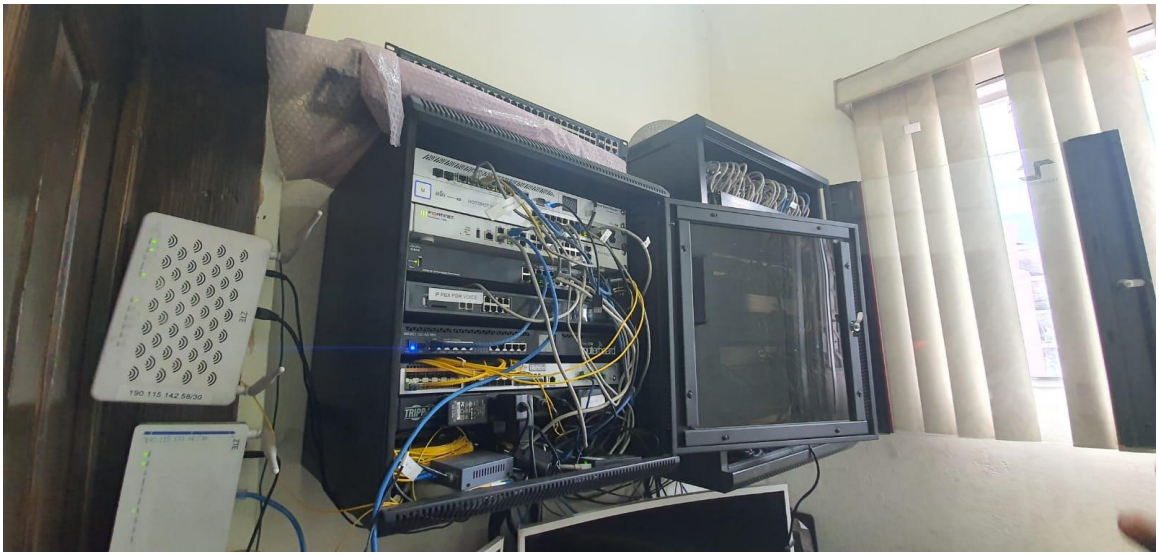
- ✓ Liderazgo y gestión interna por parte del cuerpo rectoral (Rector y decanos de escuelas y facultades regionales).
- ✓ Análisis de pertinencia y factibilidad de los programas, acorde a las vocaciones y necesidades en educación superior en Haití.
- ✓ Seguimiento a la cooperación internacional entre UEH, UPR y representantes de las universidades de América Latina y el Caribe.

- ✓ Generación de proyectos o convocatorias públicas internacionales para equipamiento, investigación y gestión de fondos internacionales.

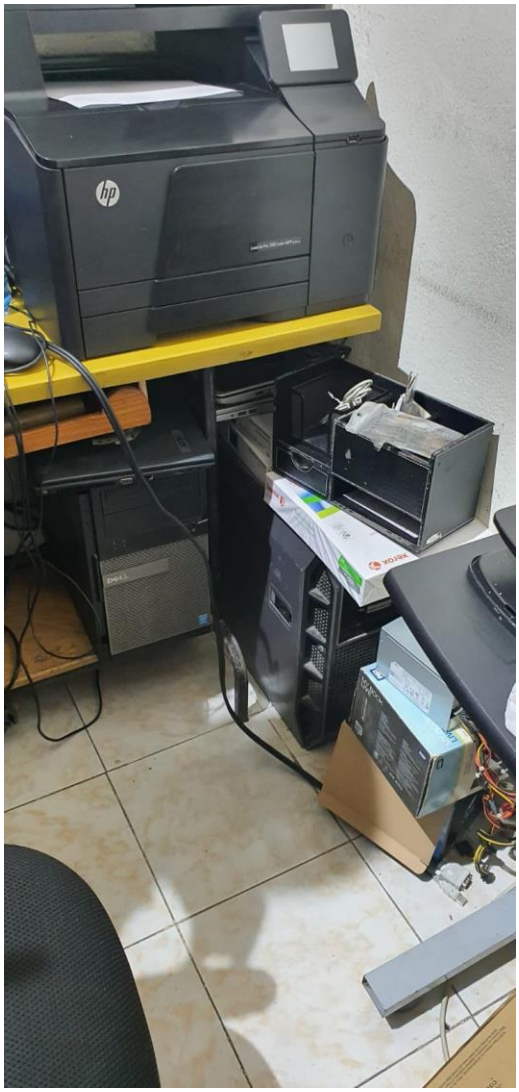
IX. Aspectos gráficos de misión:



Esquema de distribución de internet de la UEH y las UPR



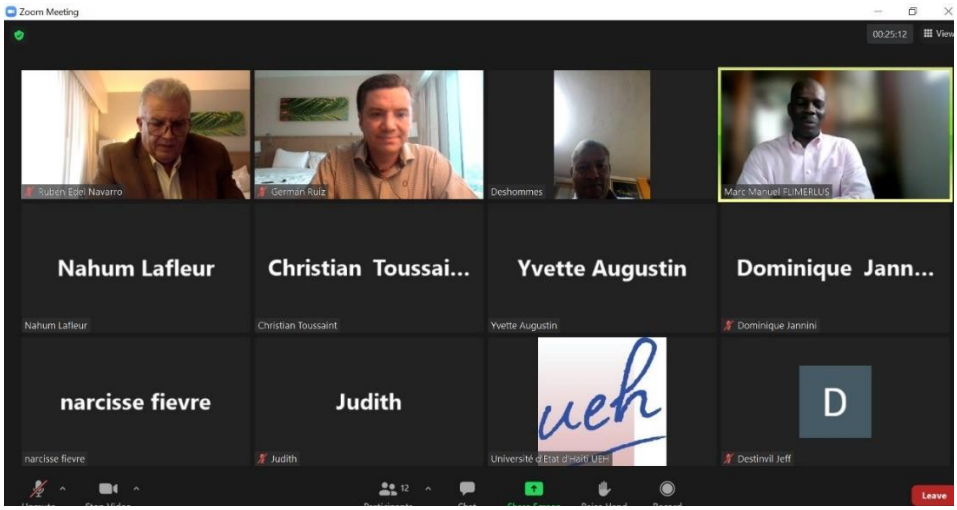
Servidor UEH



Sistema de almacenamiento y distribución de la señal de la RED UEH

Reuniones de trabajo UDUAL- Autoridades UEH

Reuniones de trabajo UDUAL- Autoridades UEH



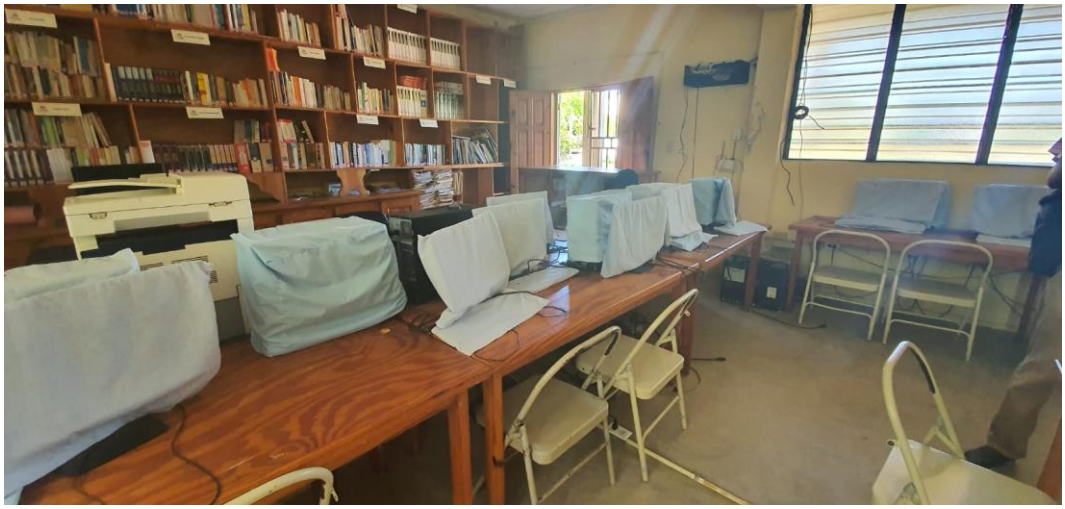
Reuniones ZOOM

Laboratorios de Cómputo

Laboratorios de Cómputo

Reuniones de trabajo UDUAL- Autoridades UEH

Reuniones de trabajo UDUAL- Autoridades UPR



Laboratorios de cómputo

X. Fuentes y sitios electrónicos consultados:

Banco Mundial: https://www.bancomundial.org/es/home

Banco Mundial. (2019). Personas que usan Internet (% de la población). Consultado en https://datos.bancomundial.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=HT&most_recent_year_desc=false

BID: https://www.iadb.org

BID (2015). ¿Cómo llevar electricidad al norte de Haití?. Consultado en https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/norte-de-haiti/

CEPAL: https://www.cepal.org/es

ECESELI: www.eceseli.udual.org

Kairós: https://kairos-educacion.com/#quees

Katz y Callorda (2020). La contribución económica de la banda ancha, la digitalización y la regulación de las TIC. Modelización econométrica para las Américas. ITU

Novella et al. (2018). Millennials en América Latina y el Caribe: ¿trabajar o estudiar?. Banco Interamericano de Desarrollo

PAME: https://pame.udual.org/

Pedró, Francesc (2020). Covid-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas. Consultado en https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/01/AC-36.-2020.pdf

UDUAL: www.udual.org

Universidad Estatal de Haití https://ueh.edu.ht/

Anexo

INVENTARIO DE LAS NECESIDADES DE LAS UNIVERSIDADES PUBLICAS DE HAITI (UEH Y UPR) PARA FORTALECER CAPACIDADES EN MATERIA DE EDUCACION EN LINEA

La mision UDUAL/KAIROS - Haiti desde el pasado 19 hasta 24 de octubre 2021, fue una oportunidad de intercambiar sobre los retos, las dificultades y los desafios de las universidades publicas de Haiti en materia de educacion en linea. Ademas, de los aspectos culturales como la posible resistencia de unos profesores a esta modalidad de transmision de conocimiento, el retraso de las instituciones publicas haitianas de educacion superior tiene que ver en gran parte con la escasez de infraestructuras y de equipos. Los problemas de infraestructuras informaticas afectan hasta la gobernanza administrativa de las universidades incluidas la gestion de sus archivos.

Como seguimiento a esta mision, se encuentra mas adelante una presentacion de un inventario de las necesidades tecnologicas para mejorar las capacidades pedagogicas y administrativas de dichas universidades.

Dicho inventario se agrupan en tres aspectos :

A) Fortalecimiento de las infraestructuras tecnologicas
B) Fortalecimiento de sistema de educacion en linea
C) Creacion e instalacion de laboratorios informaticos

A. Fortalecimiento de las infraestructuras tecnologicas de las Universidades Publicas

- Apoyo para la interconexcion de las entidades, escuelas, facultades, institutos, y oficinas administrativas via su propia red informatica. Hoy dia la interconexcion se realiza mediante de un proveedor usando la tecnologia « Local Loop Conexcion »
- Apoyo para la ingresion y la conexcion de las Universidades Publicas a la red de investigacion REDCLARA, como institucion internacional con objetivo de conectar todas las redes universitarias en la region America Latina y del Caribe ;
- Facilitar a las Universidades Publicas, la adquisicion de una banda internet con capacidad de de 2 Gbit/s a costo competitivo antes de cualquier proveedor internacional ;
- Ayuda para la instalacion de WIFI internet en espacios donde de manera continua hay presencia masiva estudientes y profesores.
- Apoyo para la formacion y la capacitacion de tecnicos de las Universidades Publicas en materia de gestion y mantenimiento de red y Telecom.

B. Fortalecimiento del sistema de formacion a distancia

- Asistancia tecnica en ingeneria para la formacion a distancia.
- Asistancia para la creacion de un equipo en pedagogia de la formacion a distancia, es decir en tecnopedagogia.
- Adquisicion de equipos informaticos para las facultades, los profesores y estudiantes, con proposito de dar sostenibilidad a los programas de formacion en linea iniciados durante la pandemia ;
- Adquisicion de una licencia para una cuenta zoom dedicada a la educacion a distancia/en linea.
- Apoyo a las Universidades Publicas para la instalacion de salas multimedias en cada entidad, de manera a facilitar la asistencia y la participacion en clases en linea a los estudiantes. Las necesidades para cada sala de multimedia esta evaluada de la siguiente manera : 1

projector colocado al techo ; 20 computadoras, una camara et pizarra blanca

C. Creacion e Instalacion de laboratorios informaticas

El objetivo en este cambio es ofrecer la posibilidad a estudiantes que no disponen de sus materiales informaticos el facil acceso a internet para asistir a clases. Se tratara de la creacion de unos campus numericos destinados en cada ciudad a profesores y estudiantes.

El cuadro siguiente presenta las necesidades para un laboratorio. Como se tratan de 10 Universidades Publicas Régionales (UPR), hay que multiplicar por 10 estas solicitudes de laboratorios informaticos

C.1 **Necesidades de las UPR**

Qté	Matériales
30	Computadoras de oficina Computadora de Escritorio HP 22-DD0520LA 21.5" Intel Celeron 4 GB RAM 1 TB Blanco
2	Computadoras portables
1	Impresora con multiples funciones
1	Pantalla (pantallaTV ?)
2	Vidéoproyectores
35	Sillas
2	~~Aires conditionnées~~Climatizadores
1	i~~nverter~~
~~2~~	~~Control solaires~~
16	~~Batteries de 12 voltes~~
1	Aspirador para la limpieza de los PC
1	Rollo de cable de Internet para cableado del espacio
2	Switches de 24 puertos para distribución de internet (incluidas cajitas de WiFi)
1	Prueba de cable de internet
1	Plan de Internet de 20 Mega mínimo (para treinta usuarios, considerando que alrededor de 1 Mbps de descarga será necesario por usuario)
2	Bolsas Padres RJ-45
2	Altavoces (medianos)
2	Microfonos

2	Back up électricos
1	TBI Smart Board (tablero blanco)
	Cable HDMI
	Cable VGA
	Dictafonos numéricos

C.2 Necesidades para las 18 entidades de la UEH.

Matériales	**Descripcion**	**Total =18 entidades académicas**
computadoras portables	procesador 2,5 GHz. Mémoire interne : 8 Go DDR3, 128 Go de stockage	360
Video beam	Interface matérielle HDMI Luminosité 4000 Lumen Distance de projection minimum 1.3 Mètres WIFI, Bluetooth	18
Pantallas video beam	Pantalla de 120 pulgadas y accesorios de montaje.	18
Camara	Cámara de acción impermeable de 360 grados, USB, 4k	
Microfono	**Micrófono dinámico USB / XLR de metal, tecnología de aislamiento de voz, certificación TeamSpeak**	18

Materiales para intalacion	Mobiliario, cables HDMI, distribución para equipamiento de salones de clases.	

Necesidades para la interconexcion para la nterconnexion et aumento de la bande passante

Materiales	**Descripcion**	
Antena	Antena sectorial	2
Antena	PowerBeam-High-Performance-airMAX-PBE-5AC-Gen2	12
Antena	Dish	2
	Prism 5 Ac gen 2	4
Fibra optica	Tripp Lite 10Gb Duplex Multimode 50/125 OM3	
Terminal wifi	Compatible con 802.11a / b / g / n / ac, UniFi integra la tecnología 2x2 MIMO en 802.11ac permitiendo alcanzar una velocidad teórica de 450 Mbps en 2,4 GHz y 1300 Mbps en 5 GHz.	100
Enrutador		10
Switch		30
Cable Rj45 et accesorios		
Ancho de banda de internet	IP lease Line	2 Gbit/s
Servidor en la nube (Cloud)	Azure/ D13 V2 : 8 VCPUs, 56 Gb Ram, 400 GB	1

Necesidades en software

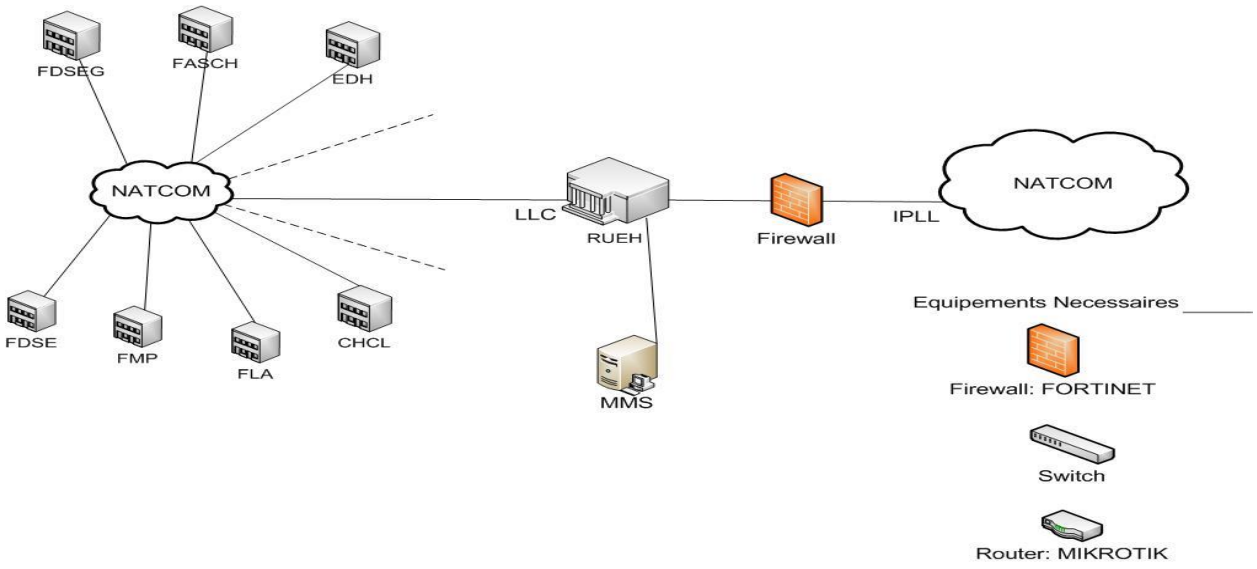
Software	Descripcion	Cantidad
Licencia window 2012 R2	Licencia windows servidor	10
Licencia windows 10	Licencia professional	100
Licencia zoom	Licencia Zoom para educacion	
Suite Adobe	Licencia de la suite creativa de Adobe para estudiantes y profesores	

Necesidades para autonomia en energia electria de los espacios multimedia y de las infraestructuras numericas de la UEH.

Matériales	cantidad	Total=23 entités
Panel solar 400w	10	230
Regulador MPPT 80Amps	2	46
Bateria Trojan 6v 255A	12	276
Inverter 6kw	1	23
PV cable #6AWG	2	46
MC4 connectors	20	460
Câble de Batterie	15	345
Cable Lugs #6AWG	4	92

ANEXOS

1. **Plan de distribucion de Internet entre las 23 entidades de la UEH**



2. **Inventario de los Softwares de internet utilizados**

Nombres	**Utilizacion**
Office 365	Suite bureautique
Forticlient VPN	Conecion VPN
GSWave	Aplicacion VOIP
VSphere Client	Servidor Cloud
Winbox	Routeur Mikrotik
The Dude	Monitoring Network
Cpanel	Alojamiento web
DSpace	Dépôt institutionnel
Windows 10, 8, 7	Sistema operativo