



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**



**MAESTRIA EN SALUD PUBLICA 2010 – 2012**

**Tesis para optar al Título de Master en Salud Pública**

**VALORACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE  
POR INTERNET EN CURSOS Y MAESTRÍAS DEL CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD, CIES-UNAN  
MANAGUA, NICARAGUA, NOVIEMBRE DEL 2009 A MARZO 2012**

**Autor: Mario José Hurtado**

**Tutor: Dra. Marcia Ibarra  
Docente Investigador  
CIES-UNAN Managua.**

**Managua, Noviembre 2014**

## **INDICE**

<b>DEDICATORIA A:</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>II</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>III</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. ANTECEDENTES</b>	<b>2</b>
<b>III. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>4</b>
<b>V. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>VI. MARCO TEORICO</b>	<b>6</b>
<b>VII. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>17</b>
<b>VIII. RESULTADOS</b>	<b>20</b>
<b>IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>24</b>
<b>X. CONCLUSIONES</b>	<b>26</b>
<b>XI. RECOMENDACIONES</b>	<b>27</b>
<b>XII. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>29</b>

## **DEDICATORIA A:**

Dios por la vida, salud, capacidad que me brinda y su gran misericordia.

Mi mamá Alicia Hurtado, por sus consejos y ejemplo, que fue mi mejor herencia.

Mi esposa Mircela Duarte, que me apoya siempre en mi superación personal, así como mis niñas Mariela Fernanda y Marissa Esther Hurtado Duarte que renuevan mis fuerzas con sólo verlas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios padre, por haberme dado la vida, la salud, ánimo y sabiduría necesaria para alcanzar esta meta.

A los maestros del CIES por su apoyo y amistad, a todos ellos mi gratitud.

A mi tutora Dra. Marcia Ibarra por su apoyo en la realización del estudio.

A los estudiantes del CIES que contestaron a mis encuestas para hacer posible este estudio.

## **RESUMEN**

Este estudio muestra el proceso realizado en la implementación del e-learning en El CIES-UNAN y valorado por los estudiantes ya sean de cursos o maestría que realizaron videoconferencias en el periodo comprendido de noviembre 2009 a marzo 2012. Se realizó un análisis de las grabaciones de las videoconferencias y los datos recopilados por medio de una encuesta por internet que la contestaron participantes de Honduras y El Salvador para las maestrías y de Nicaragua, Panamá, Guatemala y Perú, por los cursos virtuales

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes tienen el conocimiento necesario para desarrollar actividades académicas en línea, la valoración a los docentes o tutores es muy buena así como a los materiales de estudios y tutoriales en video.

También se refleja el acceso a computadoras que en la mayoría son personales o del trabajo, el ancho de banda de Internet generalmente es óptimo, aunque por otros aspectos secundarios tales como tormentas eléctricas y falta de energía el acceso no siempre fue bueno.

El 95% de los encuestados muestran interés en programas académicos propios de la Institución pero bajo la modalidad virtual.

Las recomendaciones están dirigidas al área de formación para que a la brevedad posible se realice una maestría en Epidemiología y salud pública bajo la modalidad virtual. Capacitar a todos los docentes y explotar más y mejor la capacidad tecnológica para el aprovechamiento del e-learning.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La implementación del e-learning en el Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua CIES UNAN Managua, surge por la necesidad de llegar a estudiantes de las Maestrías de Salud Pública y Epidemiología impartidas con sede en Ocotol Nueva Segovia, donde la mayoría de los participantes son de origen hondureño.

Se realizaron capacitaciones a todos los docentes de CIES UNAN para el manejo del sistema de enseñanza por internet, donde surgieron muchas preguntas e inquietudes debate ante la posible efectividad de esta tecnología en el proceso de la enseñanza y aprendizaje. Algunos docentes nunca la usaron pero otros lo hicieron con mucho entusiasmo y dedicación, obteniendo excelentes resultados.

Para capacitar a los estudiantes se elaboraron video tutoriales con todos los pasos demostrativos necesarios para la instalación del programa JAVA (el cual es necesario para la ejecución de Elluminate Live 9.0) y es uno de los pasos más difíciles para los participantes de las conferencias. Se hizo énfasis en el ingreso a la sala virtual así como a la manipulación de las diferentes herramientas que tiene el software tales como: Micrófono, audio, compartir archivos, subir presentaciones chat, cámara web e iconos gestuales

La importancia del e-learning es que no tiene fronteras, las escuelas, Universidades y empresas tienen en sus manos la tecnología necesaria para llegar a múltiples lugares de manera simultánea bajando costos y manteniendo la calidad en la enseñanza. Para CIES-UNAN es una oportunidad de crecimiento en sus programas de estudios y de mantener el vínculo activo con la gran cantidad de graduados nacionales e internacionales.

El presente trabajo fue realizado como requisito para optar al título de Máster en Salud Pública del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, CIES UNAN Managua

## II. ANTECEDENTES

Trabajos descriptivos de procesos educativos en E-learning en Nicaragua de experiencias o valoraciones en implementación de e-learning no existen muchos y los que existen no están accesibles<sup>2</sup> en formato electrónico.

En Nicaragua la mayoría de Universidades que pertenecen al Consejo Nacional de Universidades (CNU)<sup>3</sup> tienen un portal virtual pero son pocas las que ofrecen cursos virtuales, solamente la UCC tiene cursos diseñados tanto para pregrado y postgrados y con aproximadamente 400 estudiantes egresados de los diferentes cursos<sup>4</sup>.

A la fecha de elaboración de este trabajo, de las universidades que tienen sus campus virtuales, no han compartido sus experiencias en la implementación y ejecución de los cursos ni tampoco en la selección y desempeño del software utilizado, hosting o tipo de servidores locales o remotos

En el mundo hay muchas universidades que tienen desde su portal principal acceso a sitios llamados campus virtual (sitio web diseñado para la enseñanza virtual o e-learning) este sitio funciona también como un complemento o apoyo para las clases presenciales en la administración de contenidos tales como manuales, tareas, foros y wikis.

En el CIES UNAN Managua no se ha realizado un estudio de este componente de e-learning

### III. JUSTIFICACIÓN

El 28 de Junio del 2009 inicia una serie acontecimientos sociales que obstaculizaron la normal ejecución de las actividades académicas presenciales programadas, y obligó a pasar al aprovechamiento de las posibilidades de la plataforma virtual Moodle e Elluminate

Los encuentros programados para desarrollarse cada quince días con dichas maestrías en el “Hotel Fronteras”, en Ocotlán, Nueva Segovia fueron cancelados en múltiples ocasiones, trayendo incertidumbre y atrasos en el plan de estudios.

Con este escenario se plantea la necesidad de adquirir equipos o software que permitan reactivar las clases a través de internet. Dichosamente ya había participado de reuniones virtuales en un organismo internacional donde se usaba un software llamado Elluminate Live 9, el cual fue el seleccionado para resolver el problema académico.

La inversión inicial fue de U\$8,200 (ocho mil doscientos dólares netos) para obtener los derechos por un año para la web conferencias con capacidad de nueve moderadores y cada moderador con la opción de crear la cantidad de aulas virtuales necesarias para el ingreso y enseñanza de los estudiantes. En este momento por el poco conocimiento que se tenía en este tipo de servicio no se pudo percibir que se estaba adquiriendo algo muy grande para las necesidades del CIES UNAN

Este sistema ayudará a continuar y mejorar los procesos en la enseñanza aprendizaje pudiendo aprovechar los alcances que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y comunicación.



#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

De acuerdo con los diferentes elementos planteados anteriormente, se presenta la siguiente pregunta del estudio:

¿Cuál es la percepción de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje por internet, en cursos y Maestrías en CIES UNAN 2009 al 2012?

De estas sugerencias las siguientes interrogantes

¿Cuáles son las habilidades de los usuarios que participaron en el aprendizaje virtual en programas de maestría y cursos, impartidos por el CIES UNAN?

¿Cómo es el acceso a la tecnología que tiene los participantes en este estudio?

¿Qué dificultades tecnológicas y didácticas tuvieron los estudiantes durante los procesos de aprendizaje?

¿Cuál fue la calidad percibida por los estudiantes en relación a materiales de estudios, plataforma, apoyo docente y tecnológico?

¿Debe crear El CIES UNAN nuevos programas académicos bajo la modalidad e-learning?

## **V. OBJETIVOS**

### ***Objetivo General:***

Establecer la percepción de los estudiantes del proceso de enseñanza aprendizaje por internet, en cursos y Maestrías en CIES UNAN, durante el periodo noviembre 2009 a marzo 2012

### ***Objetivos Específicos:***

- 1- Identificar las habilidades de los usuarios que participaron en el aprendizaje virtual en programas de maestría y cursos, impartidos por el CIESUNAN.
- 2- Conocer el acceso a la tecnología que tienen los participantes en este estudio
- 3- Identificar las dificultades tecnológicas y didácticas en los estudiantes durante los procesos de aprendizaje
- 4- Determinar la calidad percibida por los estudiantes en relación a materiales de estudios, plataforma, apoyo docente y tecnológico.
- 5- Valorar la creación de nuevos programas académicos bajo la modalidad e-learning

## **VI. MARCO TEORICO**

### **Internet como medio de enseñanza – Aprendizaje.**

La incorporación de las tecnologías a las aulas supone un cambio en la forma de entender la práctica educativa. Los profesores y profesoras que han venido desempeñando su labor durante años con unos métodos y recursos tradicionales, de repente han visto cómo las nuevas tecnologías (ya no tan nuevas en estos momentos) han hecho su aparición en todos los aspectos de nuestra vida y por tanto, también en la escuela. Si hace unos años la necesidad planteada era la alfabetización en TIC, en estos momentos el objetivo reside en dar un paso más en la incorporación de estas tecnologías a la escuela. No se trata solo de trabajar con estas herramientas, se trata de incorporarlas con otro significado, con un matiz verdaderamente innovador que radica no solo en utilizarlas sino en cómo utilizarlas. La conectividad y el acceso a internet no garantizan nada. No son un factor de igualdad por si mismas. El usuario que accede a la red lo hace de forma individual y busca espacios y personas con similares gustos, necesidades y/o características. Es necesario que este acceso se transforme, de forma que la individualidad inicial dé paso al trabajo colaborativo para compartir conocimientos y crear juntos un producto final. El profesorado debe estar preparado para asumir este nuevo reto y para ello debe formarse en aspectos básicos que le permitan hacer un uso que implique verdaderamente un cambio de modelo.

Se ha identificado en algunos momentos cómo tecnologías se han incorporado a la escuela asumiendo un rol tradicional y unidireccional: el docente como emisor y los alumnos como receptores.

Las TIC permiten y favorecen este modelo. Internet permite y propicia estas características abriendo nuevas posibilidades a metodologías de trabajo en las que el alumnado asume un papel activo y protagonista de su propio aprendizaje: itinerarios de aprendizaje diseñados por el profesorado que no

están reñidos, más bien al contrario, con actividades que promueven el trabajo en grupo en modelos cooperativos, en talleres, que favorecen y propician la investigación, la búsqueda de soluciones, la experimentación por tanto, en estos momentos debemos reflexionar y diseñar, adoptar y propiciar estos nuevos modelos de aprendizaje en los que las TIC, y concretamente la utilización de Internet, protagonizan un cambio en la forma de enseñar y aprender.

Entre los aspectos positivos que proporciona la enseñanza con las TIC se pueden señalar los siguientes:

Se adapta a los ritmos de aprendizaje de cada estudiante. En este sentido favorece una educación inclusiva, ya que en una misma aula distintos alumnos y alumnas trabajan a diferentes ritmos de aprendizaje e incluso distintos niveles de dificultad sobre los mismos contenidos y tareas, cuando se diseña un buen proyecto se debe tener en cuenta la diversidad del aula y favorecer que todos puedan acceder a los objetivos propuestos proporcionándoles las ayudas que sean necesarias.

Favorece el trabajo en grupo. Grupos que no tienen que ser homogéneos. En un mismo grupo de trabajo se pueden establecer distintos roles, grados de competencias que se pueden adecuar a las características personales de cada alumno o alumna. De esta forma todo el grupo se siente participe del objetivo común y protagonista de su logro.

Favorece estrategias de búsquedas de información, estimula la creatividad y la curiosidad gracias a la motivación que los jóvenes hacia los medios tecnológicos y concretamente hacia la utilización de internet. Y esto también afecta al trabajo del profesorado que se plantea mejorar sus intervenciones en el aula modificando una metodología en la que se sentía cómodo pero que está dispuesto a cambiar para mejorar su tarea.

Un buen itinerario de aprendizaje que utilice o no las TIC o Internet debe contemplar pasos en su recorrido que proporcionen al alumnado el sentimiento positivo de ser capaz de hacer las cosas bien y obtener resultados satisfactorios. Los objetivos planteados deben ser reales y accesibles, secuenciados de forma adecuada en un correcto itinerario de aprendizaje que posibilite que los estudiantes puedan alcanzar las metas propuestas. Cuando esto se logra, la autoestima crece y la actitud ante nuevos desafíos (trabajos, aprendizajes, tareas) se ve mejorada. Y al contrario, la formulación de objetivos alejados de las capacidades reales de los alumnos y alumnas con itinerarios complicados y poco claros conducen al desánimo y a la frustración. Y no olvidemos al profesorado. La motivación de los estudiantes y las mejoras que la incorporación de estos cambios aportan a su trabajo mejoran a su autoestima como docente y le estimulan a plantearse nuevos retos.

Favorece el trabajo cooperativo entre estudiantes pero, y esto es importante, también entre profesores y profesoras. Favorece y propicia el intercambio de ideas, materiales y recursos. Las páginas Web, los blogs educativos, las redes sociales y de conocimiento apoyan esta idea y fomentan este cambio.

### **El rol del profesorado**

La incorporación de las TIC a la escuela implica un nuevo rol para el profesorado y un nuevo planteamiento en el modo de entender la educación. Una escuela acorde con la sociedad de su tiempo exige un profesorado dispuesto a entender que debe adquirir competencias personales, sociales y profesionales que faciliten y promuevan este cambio. Si el profesorado no da este paso, el modelo educativo no cambiará. Se reproducirá el esquema tradicional en un paisaje nuevo rodeado de medios tecnológicos pero sin modificaciones sustanciales.

Todo esto implica también un nuevo modelo para la formación del profesorado. El papel de los profesores y profesoras ya no es únicamente enseñar o transmitir una información. Ahora se trata de hacer a los estudiantes competentes para alcanzar objetivos que les permitan ser y actuar en la sociedad de forma autónoma adquiriendo competencias que les permitan afrontar los innumerables cambios que se aproximan. Para ello hay que modificar las estrategias y metodologías de trabajo para que la investigación, la exploración, la búsqueda de información y la resolución de problemas sean el verdadero motor y la estrategia de aprendizaje. Internet es fundamental en este planteamiento ya que ofrece y posibilita todas estas acciones.

La formación y el trabajo del profesorado no se construyen de forma aislada. La educación, ahora más que nunca, implica un trabajo en colaboración con todos los agentes educativos: dentro de la escuela fomentando el trabajo coordinado, la investigación educativa y estimulando al profesorado a compartir sus recursos con otros colegas. Internet favorece el logro de estos objetivos, gracias a las herramientas que facilitan la comunicación y la interrelación entre personas de diferentes contextos y circunstancias.

La mentalidad del profesorado debe ser una mentalidad más abierta y flexible, que entienda que la escuela debe acomodarse a una nueva sociedad más dinámica que cambia de forma irreversible. La sociedad necesita personas que entiendan que la formación no se limita a un tiempo y un espacio. La formación permanente, a lo largo de toda nuestra vida garantiza una ciudadanía permanente preparada para asumir los cambios. Internet es la pieza clave de esta idea, el entorno y la herramienta que lo hace posible. La nueva escuela necesita profesores y profesoras formados. La formación continua se hace indispensable y en este modelo internet hace posible este cambio ya que permite una formación en todo momento y lugar sin necesidad de acudir a un centro de formación limitado a tiempos y espacios concretos. La formación en red del profesorado facilita este paso, llega a todos independientemente de la

situación personal (lugar de residencia, circunstancias familiares, tiempos...). Estos nuevos entornos liberan tanto a los estudiantes como al profesorado de las limitaciones espaciales y temporales haciendo posible la formación en cualquier momento y lugar. La combinación de ambas, la enseñanza presencial y la virtual se conforman como un completo modelo con innumerables ventajas.

El profesorado, al igual que debe conocer los contenidos de la materia que imparte debe ser capaz de planificar sus propios itinerarios formativos y proponer los objetivos adecuados, los contenidos pertinentes y las actividades relevantes que estén realmente vinculadas con los fines propuestos. Las metodologías de trabajo deben favorecer la investigación, la autonomía del alumnado y del trabajo en grupo. Valores positivos como la constancia en el estudio, la organización, la colaboración con los otros estudiantes y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje serán parte indiscutible de este modelo. El alumnado debe ser capaz de extraer conclusiones sobre este proceso y sobre su papel en el mismo.

Se puede concluir que el papel del formador es un papel de organizador, planificador, motivador, y mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su objetivo es crear la necesidad en el alumnado de aprender, de incitarle a buscar respuestas, de motivarle a la acción... seleccionando las herramientas a utilizar, las estrategias de trabajo y los recursos necesarios. Para lograrlo, deberá atender y respetar las diferencias individuales, potenciando en cada alumno y alumna sus capacidades como elemento indispensable para lograr personas con autoestima y valor suficiente para afrontar los retos que surgirán a lo largo de su vida, sin olvidar la importancia de fomentar valores positivos como el respeto a las diferencias, el valor de la convivencia y la ayuda a los demás.

La formación del profesorado debe aunar por una parte una mentalidad abierta a la utilización en el aula de las nuevas tecnologías y el conocimiento básico del uso de las mismas. Competencias en el uso del procesador de texto, del correo electrónico, de la navegación por internet. Pero sobre todo debe reflexionar sobre la utilización de las TIC en su trabajo tanto para organizar y planificar sus propias tareas (preparación de clases, formación...) como para compartir y llevar a cabo la propia tarea docente (como soporte para sus explicaciones, recopilación o realización de actividades para los estudiantes utilizando herramientas de autor, como instrumentos para favorecer la investigación de los alumnos y alumnas a través de la planificación de actividades utilizando los medios tecnológicos e incorporando distintas metodologías de trabajo, plataformas virtuales de aprendizaje...) para favorecer la comunicación con colegas, alumnado y familias utilizando estos medios: correo electrónico, blog de aula, web de centro, foros, chat, redes sociales y para mejorar su propia formación gracias a las actividades de formación permanente organizadas por las instituciones educativas a través de las plataformas de aprendizaje en red. Todo esto implica una reflexión constante sobre la educación, sobre el rol del profesorado y sobre la utilización de las TIC, y más concretamente de internet, para reconocer los aspectos positivos y negativos de su uso en el aula.

Por tanto se tienen dos retos: la capacitación en el uso de los medios y en la aplicación didáctica de los mismos.

### **El rol del alumnado**

Es necesario adaptar la realidad de la sociedad. Vivimos en una sociedad en la que los medios audiovisuales e informáticos ya están presentes en la vida de alumnos y alumnas.

La escuela no puede abstraerse a esta realidad. Los niños, jóvenes y adultos jóvenes están preparados para recibir la información a través de estos



instrumentos. Aunque es necesario enseñarles a procesar dicha información, a filtrarla, analizarla, utilizarla e incluso en muchos casos a defenderse de la misma. Para ello es necesario dotarles de estrategias y capacidades que le ayuden en este proceso.

Los medios informáticos y el uso de internet ofrecen un gran atractivo para ellos por lo que se muestran muy motivados a utilizarlos. Internet amplifica el mensaje que se da al estudiante al incorporar diversos formatos y recursos para comunicar el mismo: texto, imagen, vídeo, sonido, diversas opiniones o puntos de vista sobre un mismo tema hacen que el mensaje se enriquezca y adquiera una nueva dimensión más rica y completa. El poder del mensaje audiovisual más cercano a los jóvenes que han crecido y se han educado en un contexto en el que el protagonista del mismo es indiscutible, es un elemento motivador del que la escuela también debe sacar partido. La utilización de estos recursos y la fuerte atracción que ejercen sobre los jóvenes es una gran ventaja a nuestro favor, pero no se trata de utilizar los medios de forma indiscriminada. La competencia TIC no se refiere únicamente a la capacidad de utilizar las herramientas, también alude a las capacidades de búsqueda, organización, estructuración, análisis y elaboración de la información. Al contrario que muchos profesores y profesoras que han debido incorporarse y familiarizarse con las tecnologías, los alumnos y alumnas han crecido con la escuela, que facilita el acceso de todos los alumnos y alumnas a las TIC, puede convertirse en una escuela compensadora de desigualdades, si proporciona a los desfavorecidos la oportunidad de incorporarse también a la sociedad de la información, si evita que parte de la sociedad caiga en un nuevo analfabetismo, el analfabetismo del futuro: el desconocimiento de las tecnologías o el uso de las tecnologías de forma indiscriminada.

En este contexto se modifican todos los papeles. Los alumnos y alumnas acudirán al centro educativo con una mochila digital en la que irán incorporadas todas las herramientas de trabajo. El profesorado diseñara sus clases con las herramientas informáticas y publicará en internet (en la página web, en el blog educativo o en su

curso virtual), los apuntes, contenidos, recursos y actividades necesarias. Los alumnos y alumnas ya no tendrán que copiar los ejercicios de la pizarra, los tendrán en su ordenador, los podrán haber realizado en sus casas y enviado al profesor o profesora por correo electrónico. Con la pizarra digital podrán hacer evaluaciones en grupo. Podrán realizar trabajo de forma colaborativa utilizando Google Docs o un Wiki y buscarán la información necesaria para realizarlos utilizando buscadores, la wikipedia y accediendo a la información en diversos formatos y con diversas perspectivas y enfoques. Los estudiantes en todo este procesos utilizan estrategias de búsqueda de información, análisis de datos, debaten con los compañeros y compañeras en los foros o chat... se acostumbran a manejar información, a analizarla, a filtrarla accediendo y utilizando distintos recursos que ponen en marcha también distintas habilidades: procesadores de texto, presentaciones de diapositivas, editores gráficos, etc. Además de las herramientas propias de Internet que incorporan diferentes formatos: texto, imagen, vídeo sonido... forman parte ahora de los contenidos educativos de una forma natural. El profesorado hace posible este cambio cuando decide incorporar las tecnologías e internet a su trabajo y diseña un modelo de aprendizaje distinto. A su vez, él o ella también está modificando su forma de trabajar desde el punto de partida, al preparar sus clases extrayendo la información de la red, compartiendo su trabajo con otros colegas, debatiendo en foros, facilitando información a las familias de forma precisa no sólo del resultado final del proceso educativo sino del mismo proceso educativo<sup>5</sup>.

### **El e-learning**

Se denomina aprendizaje electrónico<sup>6</sup> (conocido también por el anglicismo e-learning) a la educación a distancia completamente virtualizada a través de los nuevos canales electrónicos (las nuevas redes de comunicación, en especial Internet), utilizando para ello herramientas o aplicaciones de hipertexto (correo electrónico, páginas web, foros de discusión, mensajería instantánea, plataformas de formación -que aúnan varios de los anteriores ejemplos de aplicaciones-, etc.) como soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En un concepto más

relacionado con lo semipresencial, también es llamado b-learning (blended learning).

El b-learning es una modalidad que combina la educación a distancia y la educación presencial; retomando las ventajas de ambas modalidades y complementando el aprendizaje de los aprendices.

### **Ventajas que ofrece la formación en línea**

- Inmersión práctica en un entorno web 3.0.
- Eliminación de barreras espaciales y temporales (desde su propia casa, en el trabajo, en un viaje a través de dispositivos móviles, etc.). Supone una gran ventaja para empresas distribuidas geográficamente.
- Prácticas en entornos de simulación virtual, difíciles de conseguir en formación presencial, sin una gran inversión.
- Gestión real del conocimiento: intercambio de ideas, opiniones, prácticas, experiencias. Enriquecimiento colectivo del proceso de aprendizaje sin límites geográficos.
- Actualización constante de los contenidos (deducción lógica del punto anterior).
- Reducción de costos (en la mayoría de los casos, a nivel metodológico y, siempre, en el aspecto logístico).
- Permite una mayor conciliación de la vida familiar y laboral.
- Disminución del tiempo necesario.

### **En el caso de los "inconvenientes", se presentan algunos:**

- Requiere más inversión de tiempo por parte del profesor (al menos en su parte inicial).
- Precisa unas mínimas competencias tecnológicas por parte del profesor y de los estudiantes.
- Requiere que los estudiantes tengan habilidades para el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- Puede disminuir la calidad de la formación si no se da una relación adecuada profesor-alumno.

- Requiere más trabajo que la convencional, esto en la etapa inicial del programa de estudio.

### **Tipos de e-learning**

- *El CBT* (computer based training) o CAI (computer assisted instruction), aprendizaje basado en computador o instrucción asistida por computador, fue implantado en múltiples instituciones educativas y organizaciones. Estaba basado en la lectura e incorporaba mecanismos de realimentación pregunta-respuesta, convirtiendo al alumno en un ente más activo dentro de su propio proceso formativo.
- *El IBT* (Internet based training) fue el siguiente paso evolutivo de los sistemas de aprendizaje basados en computador, CBT. Con la llegada de Internet los contenidos podían llegar a sus destinatarios a través de Internet o de la intranet.
- *El WBT* (web based training) consiste en el aprendizaje haciendo uso de la web, a través de la que se reciben los contenidos. En este último tipo se encuentra el campus virtual.<sup>7</sup>
- *Rapid e-Learning* define a un conjunto de metodologías y herramientas orientadas en la generación de contenidos e-Learning en un plazo de tiempo breve y a bajo costo.
- Las características que perfilan la producción de contenidos de aprendizaje a través de este sistema son:
  - Un plazo máximo de producción de unas 3 semanas
  - Generación y actualización de contenidos fácil y rápida
  - Materiales de duración corta: píldora formativas de unos 15-30 minutos
- Se generan contenidos que van a necesitar una actualización frecuente y/o que tienen un período breve de vida útil
- El equipo de producción se reduce considerablemente (las mismas personas expertas en la materia pueden generar los contenidos con herramientas de autor)

- Mayor autonomía de la organización en la creación los contenidos y mayor implicación de las personas expertas en la materia en la producción del material
- Factores como la necesidad de reducir el gasto en la impartición de la formación en el mundo laboral y la conveniencia de flexibilizar la formación para las/los trabajadoras/es en cuestiones de tiempo, espacio y accesibilidad, han llevado en los últimos tiempos al aumento de la formación on-line y ello se ha traducido en la necesidad de una flexibilización en la generación de contenidos, así como una reducción de costos y una mayor rapidez de producción<sup>8</sup>.

## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO**

Tipo de estudio: Descriptivo retrospectivo

.El área de estudio de este trabajo fue la plataforma virtual del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud.

El Universo todos los estudiantes de tres cursos virtuales y los participantes de Maestría en Epidemiología y Administración en Salud de Ocotlal que participaron en videoconferencias

.

### **Fueron Incluidos**

Los participantes en los cursos y maestrías que participaron en videoconferencias y que contestaron las preguntas del cuestionario en línea

### **Fueron excluidos**

Aquellos que no contestaron el cuestionario y han participado en los cursos virtuales y/o conferencias

### **Objeto de estudio**

El objeto de estudio fueron videoconferencias en maestrías y cursos virtuales desarrolladas en el periodo 2009 – 2012 se consultó a un grupo de estudiantes que han participado en estas actividades y que respondieron una encuesta online. Obteniendo un total de 41 encuestas.

### **Unidad de análisis.**

La unidad de análisis estuvo basada en las conferencias realizadas en tres maestrías y 2 cursos virtuales.

### **Fuente de información**

Las fuentes de información fueron primaria y secundaria ya que hizo encuesta virtual y se revisaron todas las clases o conferencias impartidas en las maestrías y cursos virtuales.

### **Técnicas de recolección de información**

Las técnicas de recolección de la información fue por medio de una encuesta en línea desde el sitio [www.encuestafacil.com](http://www.encuestafacil.com) enviada a los estudiantes y revisión de los archivos de las sesiones grabadas desde la consola de administración de la plataforma Blackboard Learn

### ***Variables de Estudio***

#### **Para el objetivo 1:**

Identificar las habilidades de los usuarios en la manipulación de la computadora, específicamente en la navegación por internet, descarga de archivos.

- a. habilidades iniciales
- b. habilidades adquiridas al finalizar

#### **Para el objetivo 2:**

Conocer el acceso a la tecnología que tienen los participantes en este estudio

- a. acceso a computadora
- b. acceso a internet
- c. lugar de conexión

#### **Para el objetivo 3:**

Identificar las dificultades tecnológicas y didácticas en los estudiantes durante los procesos de aprendizaje

- a. conectividad
- b. tiempo
- c. acceso a computadora
- d. Apoyo laboral y familiar

**Para el objetivo 4:**

Determinar la calidad percibida por los estudiantes en relación a materiales de estudios, apoyo docente y tecnológico.

- a. Manuales de estudio
- b. Objetos de aprendizaje
- c. Videoconferencias
- d. Tutorías o retroalimentación del docente
- e. Instrucciones técnicas

**Para el objetivo 5**

Valorar la creación de nuevos programas académicos bajo la modalidad virtual.

- a. En Salud Publica
- b. Epidemiología
- c. Salud Ocupacional
- d. Economía de la Salud
- e. Ninguna



## **VIII. RESULTADOS**

Al diseñar la encuesta desde la plataforma [www.encuestafacil.com](http://www.encuestafacil.com) y ser llenada por los participantes, se procedió a la revisión y clasificación de los datos para hacer el análisis y presentar los hallazgos encontrados.

### Conocimiento y habilidades técnicas de los estudiantes

#### **Habilidades iniciales.**

El conocimiento de los participantes en este estudio es del 90% entre excelente, muy bueno y bueno, para abrir documentos; 95% para usar el correo electrónico y buscar información en internet; el 97% navega en internet y puede cargar o descargar archivos y el 62% para seguir instrucciones en audio y video respectivamente.

#### **Habilidades finales.**

Al finalizar el programa o curso virtual los participantes aseguran que aumentaron sus conocimientos y habilidades técnicas; el 39% dijo totalmente de acuerdo; 39% De acuerdo, 12% no opina, el 11% estuvo entre desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

### **Acceso a la tecnología**

El 98% de los estudiantes tiene acceso a computadora ya sea en su trabajo o en el hogar, el resto lo hace desde equipos prestados por amistades.

El acceso a internet es del 93% de los que tienen computadoras, y el 7% que tiene computadoras no posee conexión a Internet,

Los que poseen Internet el ancho de banda es de 37% 256 a 512 kb/s y el 63% de 1 a 3 megas byte de velocidad.

El 54% de los estudiantes la conexión a Internet es desde su casa, 20% del trabajo, 27% de un cyber café o amistades.

### ***Dificultades tecnológicas y didácticas en los estudiantes durante.***

La dificultad para aprender que encontraron los estudiantes fueron: la conectividad en 12% en el tiempo 3%, en el acceso a computadoras 2%, el resto tuvo poca o ninguna dificultad para el aprendizaje.

Cuando tuvo problemas de conectividad a la hora de la conferencia y tiene acceso a la grabación el 46% la escucha dos veces, el 24% una vez, el 12% tres veces y el 17% más de 4 veces.

Sobre la valoración en el uso de la plataforma Blackboard los estudiantes expresan tener **mucha dificultad** en: Conexión 29%; con el audio 24%; video 7%; con las diapositivas el 12% y con el chat el 9%;

Los que tuvieron **poca o ninguna dificultad** en: Conexión 71%; audio 76%, video 83%; el 10% no opinó; con las diapositivas 88% y con el Chat 91%

### ***Calidad percibida por los estudiantes***

El 95% de los estudiantes considera que la plataforma de MOODLE Y BLACKBOARD están el rango de excelente y muy buena, el 5% las considera buena

Sobre los contenidos de los cursos y de los módulos de maestrías en la plataforma de Moodle el 98% los señalan entre excelente y muy bueno y 2% como bueno.

A los procesos de enseñanza o pedagógicos el 85% están en el rango de excelente y muy bueno, 13% bueno el 2% mejorable.

Las actividades virtuales en general el 88% las ubican en excelentes y muy buenas el 12% entre buenas y regulares.

La valoración de los manuales de estudio el 46% dicen que son excelente, el 44% muy bueno y 9% entre buenos y regulares.

Los estudiantes que se conectan a las conferencias en tiempo real el 98% considera necesario el acceso a la grabación y el 2% no responde.

La comunicación, seguimiento y retroalimentación del docente o tutor con el estudiante fue calificada de la siguiente manera, el 41% dijo que fue excelente, el 34% muy bueno y el 22% entre buena y regular.

En general al docente se valora como excelente en un 45%, como muy bueno en un 40% y en 15% como bueno.

El componente educativo que contribuye más al aprendizaje es el tutor con 32%, las conferencias en línea el 24%, las diapositivas de power point y material de referencia el 22% y las pruebas en línea y las grabaciones de las conferencias el 12% y 10% otras referencias o sitios externos

Las instrucciones por video o correo electrónico para el ingreso a las conferencias por medio de las plataformas, el 46% dijo que son excelente, el 41% muy bueno y el 12% buenas.

Cuando el estudiante solicitó apoyo técnico la respuesta fue excelente en un 50%, muy buena en el 33%, buena en el 15% y mejorable en 3%

### **Creación de nuevos programas académicos**

El 80% de los participantes de este estudio estarían dispuestos a realizar una maestría en la modalidad virtual, repartidos de la siguiente forma 20% Salud Publica; 32% en Epidemiología, 15% Salud Ocupacional igual para Economía de la Salud y el 20% dice que en ninguna u otra opción.

## **IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

El presente estudio muestra que la capacidad de los estudiantes que participó en los cursos virtuales y videoconferencias tienen los conocimientos básicos para desarrollar estudios por internet. Queda en evidencia el uso de la computadora con internet en los hogares, oficinas e incluso amistades y cyber café.

Los problemas encontrados en el trayecto de las actividades fueron solucionados satisfactoriamente la mayoría de los casos siempre y cuando fueran de índole técnico relacionado a nuestras plataformas. Es notoria la cantidad de veces que se visualiza una conferencia grabada.

Son de valioso apoyo los videos tutoriales desarrollados con las instrucciones de acceso a las plataformas y videoconferencias que muestran como manipular las herramientas necesarias para asegurar una participación activa ya sea por medio de audio o chat, así como en la descarga de materiales de lectura o exámenes en línea

Los componentes educativos o recursos de aprendizaje son muy bien valorados por sus contenidos que facilitan el aprendizaje e incluso su reutilización constante como muestran los accesos a las grabaciones de conferencias que se realizaron en tiempo real.

Los docentes tienen altas calificaciones de parte de los estudiantes por el seguimiento y retroalimentación en los procesos de estudio.

El mayor problema encontrado es la conectividad o conexión a internet, esto se debe a que el ancho de banda no es el ideal, aunque en ocasiones las condiciones meteorológicas influyen mucho, también pude influir la necesidad de

descargar e instalar el programa Java y para cualquier usuario común de computadoras no puede instalar programas.

Los estudiantes mejoran sus habilidades técnicas en el uso de la computadora, al participar en esta modalidad de estudio, ya que el uso constante de estas plataformas para el aprendizaje promueve la creatividad y la destreza para realizar las actividades necesarias.

El CIES UNAN tiene una gran oportunidad para desarrollar programas educativos bajo la modalidad virtual, este estudio muestra el interés de parte de candidatos a realizar estudios de post grado.

## **X. CONCLUSIONES**

La mayoría de los estudiantes no tienen problemas para participar en programas educativos en la modalidad virtual.

Los estudiantes mejoran sus habilidades al participar en actividades académicas virtuales

Los recursos didácticos para la enseñanza aprendizaje cumplen con las expectativas de los participantes en los cursos virtuales y videoconferencias.

El apoyo técnico resuelve la mayoría de los problemas que los usuarios encuentran en el acceso a las plataformas.

Las plataformas son valoradas positivamente pero se deben buscar más alternativas para minimizar los problemas de acceso.

Los problemas encontrados en los estudiantes en los procesos educativos fueron la conectividad, falta de tiempo y acceso a computadoras.

La mayoría de los docentes o tutores son valorados muy bien, aunque todavía existe una pequeña brecha por mejorar

Implementar a lo inmediato los programas de maestría en Epidemiología y Salud Pública en la modalidad virtual, ya que presentan mayor demanda.

## **XI. RECOMENDACIONES**

Para el área de formación y capacitación

1. Impulsar capacitaciones a todo el personal docente para obtener mejores calificaciones y ofertar lo que el mercado está demandando en esta modalidad
2. Elaborar más programas de enseñanza en la modalidad virtual y aprovechar mejor las capacidades técnicas y tecnológicas existentes.

Para el área de Tecnologías de Información y Comunicación

3. Se debe explorar otra plataforma para videoconferencias, la cual no incluya instalación de programas adicionales.
4. Adquirir herramientas didácticas que faciliten la elaboración de contenidos educativos y que permitan la inclusión de los métodos de enseñanza interactiva y multimedia.
5. Implementar un sistema de llamadas por internet para brindar soporte o dar seguimiento a los estudiantes de una manera más personalizada, ya que a veces el correo no es tan efectivo, mayormente cuando el estudiante no tiene la cultura de revisarlo todos los días o todo el día.



## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Sistematización, Valoración y Diseminación de Cursos e-learning en Ciencias de la Conservación  
[Soporte electrónico][<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3278971>]  
[Abril 2012]
2. C.N.U. Universidades Legalmente Constituidas [Soporte electrónico][[http://www.cnu.edu.ni/index.php?option=com\\_sobi2&catid=3&Itemid=3](http://www.cnu.edu.ni/index.php?option=com_sobi2&catid=3&Itemid=3)] [Abril 2012]
3. Cursos virtuales UCC [Soporte electrónico <http://uccvirtual.edu.ni/>] [Abril 2012]
4. Fernández Aurora Unturbe & Arenas Fonollosa M<sup>a</sup>. del Carmen (**Internet como recurso educativo capítulo 9**) Anaya, Madrid 2010 **capítulo 9.3**  
Internet: *Un mundo constante en crecimiento y renovación* paginas 365 - 372
5. Aprendizaje electrónico [Soporte electrónico  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_electr%C3%B3nico](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_electr%C3%B3nico) [mayo 2012] ]
6. Las Tic apoyando al aula: diferentes tipos de e-learning [Soporte electrónico  
<http://www.surcultural.info/2008/04/las-tic-apoyando-al-aula-diferentes-tipos-de-e-learning/> [mayo 2012] ]
7. Rapid Learning [Soporte electrónico  
<http://www.elearning2work.eu/elearning2work/modalidades-elearning/rapid-learning> [mayo 2012] ]
8. Como sistematizar [Soporte electrónico  
<http://www.slideshare.net/sabata311/cmo-sistematizar-presentation>[mayo 2012] ]

# **ANEXOS**

Anexo 1: Operacionalización de variables

Variable	Indicadores	Definición operacional	Valor	Escala de medición
Habilidades iniciales	% de habilidades según valores	Habilidad en:  Abrir archivos Correo electrónico Ajuntar archivos Navegar por internet Buscara información Cargar y descargar archivos	Muy bueno Bueno Regular Deficiente	Nominal
Acceso a computadoras	% de acceso a computadoras	Disponibilidad de computadora	Si No NS/NC Otro	nominal
Acceso a Internet	% de acceso a internet	Disponibilidad de Internet	Si No	Nominal
Lugar de conexión	% de conexiones a internet	Punto de conexión a internet	Casa Trabajo Cyber cafe Familiar y/o amigo Otro	Nominal

Velocidad de Internet	% de velocidad a internet	Ancho de banda de Internet	256 kbs 512 kbs 1 mega 2 megas 3 megas o más	Nominal
Dificultad de aprendizaje	% de dificultad en el aprendizaje	Barreras para un buen aprendizaje	Conectividad Tiempo Acceso a computadora Falta de apoyo laborar Falta de apoyo familiar	Nominal
Dificultad en la plataforma	% de dificultad en el uso de la plataforma	Problema con las herramientas de Blackboard	Conexión Audio Video Diapositivas Chat	Nominal
Desarrollo de habilidades	% de habilidades desarrolladas	Mejora de habilidades informáticas al participar en cursos virtuales y videoconferencias	Totalmente de acuerdo De acuerdo No tengo opinión En desacuerdo Totalmente en desacuerdo	Nominal
Calidad de los materiales 9	% de valoración de los materiales de estudio	Calidad de los contenidos de estudios	Excelente Muy bueno Buena Regular Mejorable Otro	Nominal
Instrucciones técnicas 10	% de valoración a las instrucciones técnicas	Instrucciones técnicas para el ingreso a las plataformas	Excelente Muy bueno Bueno Regular Mejorable	Nominal

			Otro	
Tutorías o retroalimentación del docente	% de satisfacción en retroalimentación o tutorías	Seguimiento y retroalimentación de parte del tutor	Excelente Muy bueno Bueno Regular Mejorable Otro	Nominal
Componentes educativos	% de satisfacción en el aprendizaje	Motivación al aprendizaje	Tutores Conferencias Diapositivas Material de referencias Pruebas en línea Grabaciones Otros	Nominal
Maestría en línea	% de estudiantes inscritos	Estudiantes interesados en maestría en línea	Salud pública Epidemiología Salud Ocupacional Economía de la salud Ninguna Otro	Nominal
Acceso a grabaciones	% de estudiantes que ingresan a las grabaciones	Estudiantes que consultan las conferencias grabadas	Si No NS/NC	Nominal
Cuántas veces escucha la grabación	% de veces que escucha la grabación	Número de veces que consulta la grabación	1 2 3 Más de 4	Escala

Asistencia tecnológica	% de valoración tecnológica	Valoración a la asistencia técnica	Excelente Muy buena Buena Regular Mejorable	Nominal
Proceso pedagógico	% de valoración al proceso pedagógico	Valoración al proceso y métodos de enseñanza	Excelente Muy buena Buena Regular Mejorable	Nominal
Percepción de la calidad	% de valoración a la calidad del docente	Percepción de la calidad del docente o tutor	Excelente Muy buena Buena Regular Mejorable	Nominal

## Anexo 2 Instrumento de recolección de datos



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud  
Escuela de Salud Pública de Nicaragua



Encuesta realizada a los participantes de videoconferencias y cursos virtuales realizados en el periodo del 2009 al 2012 en la modalidad virtual en las plataformas de aprendizaje del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud CIES. Fue adaptada para ser implementada desde el sitio [www.encuestafacil.com](http://www.encuestafacil.com)

- 1) Qué nivel de habilidades técnicas tenía antes de participar en nuestras conferencias y cursos virtuales?
- 2) Tiene acceso a una computadora?
- 3) Tiene Acceso a Internet?
- 4) La velocidad de internet donde se conecta más seguido es de:
- 5) Dónde se conectó para hacer el curso o para las conferencias?
- 6) En mi experiencia del aprendizaje los siguientes factores crearon dificultad
- 7) Qué dificultad tuvo con la plataforma virtual de videoconferencias (Elluminate Blackboard)
- 8) Mis habilidades en computación mejoraron al tomar el curso o participar en conferencias?
- 9) Cómo valora La calidad de los manuales y contenidos utilizados en el curso o conferencias

- 10) Las instrucciones técnicas por medio de video tutoriales y correo electrónico para el ingreso a la plataforma es:
- 11) La comunicación, seguimiento y retroalimentación con su tutor fue:
- 12) Qué componentes educativos del curso entero contribuyeron más a su aprendizaje.
- 13) El CIES tiene planes de realizar a mediano plazo maestrías virtuales o semi presenciales, usted sería un posible estudiante para:
- 14) Considera importante tener acceso a la grabación de una conferencias aunque usted haya ingresado y participado?
- 15) En el caso que usted no pudo ingresar a la conferencia y tiene acceso a la grabación, cuantas veces escucha la grabación?
- 16) Cómo valora la asistencia técnica/tecnológica?
- 17) Cómo valora el proceso pedagógico en general empleado?
- 18)Cuál es su percepción de la calidad del docente o tutor?



### Anexo 3: Tablas

**Tabla No.1** Qué nivel de habilidades técnicas tenía antes de del curso

	Excelente	%	M.buena	%	Buena	%	Regular	%	Def	%	Total
Abrir archivos	24	60%	8	20%	4	10%	4	10%	0	0%	40
manejo de correo electrónico	24	60%	8	20%	5	13%	1	3%	1	3%	39
Adjuntar archivos	22	55%	10	25%	5	13%	2	5%	0	0%	39
Navegar en internet	18	45%	12	30%	8	20%	2	5%	0	0%	40
Buscar información en Internet	17	43%	13	33%	8	20%	1	3%	0	0%	39
Cargar y Descargar archivos	17	43%	9	23%	8	20%	5	13%	0	0%	39
Instrucción a las video conferencias o cursos	8	20%	8	20%	8	20%	10	25%	5	0%	39

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

**Tabla No.2**

Tiene acceso a una computadora?		
Si	40	98%
No	0	0%
NS/NC	0	0%
Otro (Por favor especifique)	1	2%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

**Tabla No.3**

Tiene acceso a Internet?		
Si	38	93%
No	3	7%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.4

La velocidad de internet donde se conecta más seguido es de:		
256 kbps	7	17%
512 kbps	8	20%
1 mega	10	24%
2 megas	3	7%
3 o más megas	4	10%
No estoy seguro de la velocidad	9	22%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.5

Dónde se conectó para hacer el curso o para las conferencias?		
En casa principalmente	22	54%
En el trabajo principalmente	8	20%
un cyber café	2	5%
familiar y/o amigo	3	7%
Otro (Por favor especifique)	6	15%
Respuestas recogidas:	41	

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.6

En mi experiencia de aprendizaje los siguientes factores crearon dificultad				
	Muchas dificultades	Poca dificultad	Ninguna dificultad	No tengo opinión
Conectividad	5	25	11	0
Tiempo	1	3	36	1
Acceso a computadora	1	12	26	2
Apoyo laboral	0	8	30	3
Apoyo familia	0	0	0	0
Respuestas recogidas:	41			

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.7

Qué dificultad tuvo con la plataforma virtual de videoconferencias (Elluminate Blackboard)				
	Muchas dificultades	Pocas dificultades	Ninguna dificultad	No tengo opinión
Conexión	12	18	11	0
Audio	10	18	13	0
Vídeo	3	13	21	4
Diapositivas	5	16	20	0
Chat	2	6	14	0
Respuestas recogidas:	41			

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

**Tabla No.8** Mis habilidades en computación mejoraron al tomar el curso o participar en conferencias?

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	16	40%
De acuerdo	16	40%
No tengo opinión	5	13%
En desacuerdo	3	8%
Totalmente en desacuerdo	1	3%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.9

Cómo valora La calidad de los manuales y contenidos utilizados en las conferencias		
Excelente	19	46%
Muy bueno	18	44%
Buena	3	7%
Regular	1	2%
Mejorable	0	0%
Otro (Por favor especifique)	0	0%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.10

Las instrucciones técnicas por medio de video tutoriales y correo electrónico para el ingreso a la plataforma es:		
Excelente	19	46%
Muy bueno	17	41%
Buena	5	12%
Regular	0	0%
Mejorable	0	0%
Otro (Por favor especifique)	0	0%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.11

La comunicación, seguimiento y retroalimentación con su tutor fue		
Excelente	17	41%
Muy bueno	14	34%
Buena	6	15%
Regular	3	7%
Mejorable	1	2%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.12

Qué componentes educativos del curso entero contribuyeron más a su aprendizaje.		
Tutores	13	32%
Conferencias	10	24%
Diapositivas	3	7%
Material de referencias	6	15%
Pruebas en línea	2	5%
Grabaciones	3	7%
Otro (Por favor especifique)	4	10%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.13

El CIES tiene planes de realizar a mediano plazo maestrías virtuales o sami presenciales, usted sería un posible estudiante para:		
Salud Pública	8	20%
Epidemiología	13	32%
Salud Ocupacional	6	15%
Economía de la Salud	6	15%
Ninguna	6	15%
Otro (Por favor especifique)	2	5%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.14

Considera importante tener acceso a la grabación de una conferencias aunque usted haya ingresado y participado		
Si	40	98%
No	0	0%
NS/NC	1	2%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

Tabla No.15

En el caso que usted no pudo ingresar a la conferencia y tiene acceso a la grabación, cuantas veces escucha la grabación?		
1	10	24%
2	19	46%
3	5	12%
más de 4	7	17%
Respuestas recogidas:	41	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

**Tabla No.16 ¿Cómo valora la asistencia técnica/tecnológica?**

	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	20	50%
Muy buena	13	33%
Buena	6	15%
Mejorable	1	3%
Total	40	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

**Tabla No.17 Proceso Pedagógico (métodos de enseñanza)**

	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	16	40%
Muy buena	18	45%
Buena	5	13%
Mejorable	1	3%
Total	40	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales

**Tabla No.18Cuál es la percepción de la calidad de los docentes?**

	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	18	45%
Muy buena	16	40%
Buena	6	15%
Mejorable	0	0%
Total	40	100%

Fuente: Encuesta online a participantes de clases virtuales