

“MADRE DE DIOS CAPITAL DE LA BIODIVERSIDAD DEL PERÚ”

UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
Escuela profesional de Educación



TESIS

“Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD - 2012”

Presentado por:

Bachiller: APAZA CUELA, Nilda

Bachiller: AUCCAPUMA FLORES, Leonor

Para optar el Título profesional de:

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN EDUCACIÓN**

Madre de Dios – Perú

2015

**“MADRE DE DIOS CAPITAL DE LA BIODIVERSIDAD DEL
PERÚ”**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE
DIOS**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
Escuela profesional de Educación**



TESIS

**“Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los
estudiantes de la carrera profesional de educación:
Especialidad matemática y computación UNAMAD -
2012”**

Presentado por:

**Bachiller: APAZA CUELA, Nilda
Bachiller: AUCCAPUMA FLORES, Leonor
Para optar el Título profesional de:**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN
Madre de Dios – Perú
2015**

ASESOR:

Mg. Ing. Guido Raúl Larico Uchamaco

CO ASESOR:

Mg. Lic. Marilú Farfán Latorre

AGRADECIMIENTO

- Con estima, al Mg. Guido Larico Uchamaco, nuestro Asesor y a la Mg. Marilu Farfán La Torre nuestra Coasesora por su permanente apoyo y orientación para concluir el presente trabajo de investigación.
- Al Decano, jefe de Departamento y Director de Escuela de la Facultad de Educación de la Universidad amazónica de Madre de Dios. por las facilidades que nos brindaron para ejecutar la investigación, además, por ofrecer información útil para elaborar el informe final de tesis.
- A los profesores de la Facultad de Educación de la UNAMAD, por su apoyo en el desarrollo del presente estudio.
- A los estudiantes de La Carrera Profesional de Educación, por su apoyo arduo y fraterno en nuestra investigación.

DEDICATORIA

A DIOS, nuestro creador, por el conocimiento, salud y bendiciones que derrama sobre nosotros.

A todos aquellos estudiantes y docentes que buscan nuevas metodologías para aprender y enseñar.

Leonor.

DEDICATORIA

A DIOS, nuestro padre eterno que todo lo puede y nos brinda la fortaleza constante.

A mis adorados padres por su perseverancia y profunda comprensión.

Nilda

RESUMEN

El presente trabajo titulado: **Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD – 2012**” presenta una investigación sobre Aulas Virtuales y los aspectos que abarcaron la implementación de éstas y su influencia en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes de la carrera profesional de Educación. Comenzamos perfilando los principios técnicos que la sustentan y la metodología de trabajo y nivel de influencia en el aprendizaje.

Llegamos a demostrar que el sistema de evaluación en las aulas virtuales si influyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

El nivel de planificación de cursos virtuales si influye positivamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

El material educativo, el foro y chat del aula virtual si influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

El sistema de evaluación y la asesoría del tutor del aula virtual si influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación; Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

También se describieron las bondades que el sistema Aula Virtual que ofrece para los estudiantes, docentes y público en general así como los recursos que se necesitan para su implementación.

Palabras Clave:

Educación virtual, universidad virtual, campus virtual, aula virtual, aprendizaje.

ABSTRAC

This paper titled: **“Influence of virtual classrooms in student learning career education: mathematics and computer UNAMAD Specialty - 2012”** presents an investigation of Virtual Classrooms and aspects covering the implementation of these and their influence on improving student learning Career Education. Began outlining the principles underlying technical and methodology of work and level of influence on learning.

We got to demonstrate that the evaluation system in virtual classrooms if influence student learning Career Education: Mathematics and Computer Specialty UNAMAD-2012.

The level of planning online courses if positively influences student learning Career Education: Mathematics and Computer Specialty UNAMAD-2012.

Educational material, chat forum and virtual classroom if significantly influences learning students Career Education: Mathematics and Computer Specialty UNAMAD-2012.

The system of assessment and advice from the virtual classroom tutor if it influences the learning of students Career Education: Mathematics and Computer Specialty UNAMAD-2012.

The benefits that the system offers Virtual Classroom for students, teachers and the general public as well as the resources needed for its implementation are also described.

Keywords:

E-learning, virtual university, virtual campus, virtual classroom learning.

ÍNDICE

| | |
|--|----------------|
| Agradecimiento..... | Pág. v |
| Dedicatoria..... | Pág. vi |
| Resumen..... | Pág. viii |
| Abstrac..... | Pág. x |
| Introducción..... | Pág. 16 |
| CAPITULO I MARCO TEÓRICO..... | Pág. 19 |
| 1.1. Antecedentes de estudios realizados..... | Pág. 19 |
| 1.2. Marco teórico..... | Pág. 26 |
| 1.3. Conceptos fundamentales..... | Pág. 47 |
| CAPITULO II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | Pág. 56 |
| 2.1. Planteamiento del Problema..... | Pág. 56 |
| 2.2. Formulación del Problema..... | Pág. 57 |
| 2.2.1. Objetivo general..... | Pág. 57 |
| 2.2.2. Objetivos específicos..... | Pág. 58 |
| 2.3. Justificación e importancia..... | Pág. 59 |
| 2.4. Beneficiarios..... | Pág.60 |
| 2.5. Limitaciones..... | Pág. 61 |
| 2.6. Objetivos..... | Pág. 62 |
| 2.6.1. Objetivo general..... | Pág. 62 |
| 2.6.2. Objetivos específicos..... | Pág. 62 |
| 2.7. Hipótesis..... | Pág. 63 |
| 2.7.1. Hipótesis general..... | Pág. 63 |
| 2.7.2. Hipótesis específicas..... | Pág. 63 |

| | |
|---|----------|
| 2.8. Sistema de Variables | Pág. 65 |
| CAPITULO III METODOLOGÍA | Pág. 66 |
| 3.1. Métodos de Investigación | Pág. 66 |
| 3.2. Diseño de la investigación | Pág. 66 |
| 3.3. Población y muestra | Pág. 67 |
| 3.3.1. Población | Pág. 67 |
| 3.3.2. Muestra | Pág. 68 |
| 3.4. Procedimiento de experimentación | Pág. 69 |
| 3.5. Técnicas de recopilación de datos | Pág. 70 |
| 3.6. Técnicas de análisis de datos | Pág. 70 |
| CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN | Pág. 71 |
| 4.1. Análisis de resultados | Pág. 71 |
| 4.2. Análisis y discusión | Pág. 90 |
| CONCLUSIONES | Pág. 92 |
| RECOMENDACIONES | Pág. 94 |
| BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA | Pág. 96 |
| ANEXOS | Pág. 99 |
| MATRIZ DE CONSISTENCIA | Pag. 103 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|---------|
| Tabla 1. Población total de estudiantes de Matemática y Computación – Carrera profesional de Educación - UNAMAD..... | Pág. 68 |
| Tabla 2. : Muestra de estudiantes de Matemática y Computación – UNAMAD..... | Pág. 69 |
| Tabla 3. Tabla de especificaciones para la encuesta de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación. | Pág. 72 |
| Tabla 4. Nivel de validez de las encuestas, según el juicio de expertos..... | Pág. 74 |
| Tabla 5. Valores de los niveles de validez | Pág. 75 |
| Tabla 6. Valores de los niveles de confiabilidad..... | Pág. 76 |
| Tabla 7. Intervalos para los niveles | Pág. 78 |
| Tabla 8. Dimensión: planificación del curso..... | pág. 78 |
| Tabla 9. Dimensión: material educativo | pág. 79 |
| Tabla 10. Dimensión: evaluación..... | pág. 81 |
| Tabla 11. Dimensión: aprendizaje de estudiantes..... | pág. 82 |
| Tabla 12. Planificación del curso y su influencia en el aprendizaje del estudiante..... | pág. 84 |
| Tabla 13. Material educativo * aprendizaje de estudiantes..... | pág. 86 |
| Tabla 14. Aulas virtuales y el aprendizaje de estudiantes..... | pág. 89 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | |
|---|---------|
| Gráfica 1. Planificación del curso..... | pág. 79 |
| Gráfica 2. Material educativo..... | Pág. 80 |
| Gráfica 3. Evaluación..... | Pág. 81 |
| Gráfica 4. Aprendizaje..... | Pág. 82 |

INTRODUCCIÓN

La importancia de aulas virtuales se constituye de suma relevancia en la actividad académica. El surgimiento y la popularización de Internet, nos han abierto nuevas oportunidades al proceso educativo y en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes; internet encarna una utopía comunicativa en la que toda la información está al alcance de cualquier persona en cualquier momento y en cualquier lugar. Esto se viene afirmando a través del tiempo y ahora con más fuerza en el área educativa. El concepto fundamental implícito en las últimas experiencias de educación por línea.

Las instituciones de educación no pueden escapar de esta nueva realidad, impulsada por la globalización y el establecimiento de lo que se ha denominado la sociedad del conocimiento. Cada día se hace más necesario que los estudiantes desarrollen habilidades mediante la red de redes: Internet. El nuevo papel de los estudiantes actual exige una capacitación en alfabetización tecnológica, diseño de contenidos multimedia, planificación educativa adaptada a estos nuevos entornos, diseño de estrategias didácticas soportadas en los recursos de Internet y evaluación de los aprendizajes mediada por el computador.

En este mismo orden de ideas, la presente investigación, titulada: **Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD – 2012** tuvo como objetivo fundamental la elaboración de una propuesta para el desarrollo de un curso en línea soportado en el sistema de gestión de aprendizaje Moodle y dirigido a estudiantes, en el cual se aprendió del diseño, planificación y uso de estrategias didácticas de la enseñanza en entornos virtuales.

Esta propuesta permitió impulsar, fortalecer y mejorar los diferentes planes virtuales en cualquier institución educativa, logrando con esto una adecuada formación de los estudiantes, lo cual rebotó en un mejoramiento sustancial del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El trabajo de investigación está organizado en cuatro capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I: Trata sobre el fundamento teórico de la investigación, en el que se expresan los antecedentes del problema, haciéndose referencia al marco conceptual que sustenta la perspectiva desde los cuales son planteados los aspectos centrales de la investigación.

Capítulo II: Trata sobre el Planteamiento del problema: En él definimos y formulamos el problema, su importancia, así como las limitaciones de la investigación.

Capítulo III: Trata sobre la Metodología: En él se expresan los objetivos de la investigación, las hipótesis y variables, metodología, el diseño de la investigación, población y muestra.

Capítulo IV: Trata sobre el trabajo de campo: En él se consignan los datos que dan validez y confiabilidad a los instrumentos de investigación, las técnicas de recolección, así como el tratamiento estadístico empleado, el cual está expresado en el nivel descriptivo e inferencial, y la discusión de resultados .

Así mismo; en la parte final se consigna las conclusiones y recomendaciones. Luego de la bibliografía revisada, en los anexos se presenta los instrumentos utilizados en el estudio.

CAPÍTULO I

MARCO TEORICO

1.1. Antecedentes de estudios realizados

Existen algunos estudios vinculados con el presente estudio: **“Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD – 2012”** de los cuales se seleccionó los siguientes:

1.1.1. Antecedentes Internacionales:

Santibáñez (2010), en su estudio realizado sobre Aula virtual y presencial en aprendizaje de comunicación audiovisual y educación en la Universidad de La Rioja de España; en una de sus conclusiones a las que arriba, se refiere a la valoración que hacen los estudiantes de Magisterio del aula virtual Web CT como apoyo a la docencia presencial, obteniéndose como resultado una valoración muy favorable por dichos estudiantes del aula virtual Web CT como apoyo a la docencia presencial.

Se detecta cierta resistencia por parte de algunos estudiantes, ya que el trabajo planteado a través de la WebCT y con la utilización de las TIC requiere adquirir nuevas competencias para el aprendizaje. Lo que indica una cierta inseguridad por este reducido porcentaje de estudiantes y la preferencia por el sistema tradicional presencial en el que ya poseen habilidades y destrezas sin arriesgarse al fracaso¹.

Beatriz (2007), presenta el trabajo de investigación que tiene como título Aplicación y beneficios del uso del Aula Virtual en la Educación Superior Universitaria en Córdoba en Argentina, llega a la conclusión que las mismas permiten a los estudiantes familiarizarse con acceso a bibliotecas virtuales, Internet intercambios culturales, correo electrónico y administración de actividades e información.

También se determinó que se logra el aprendizaje colaborativo en los términos definidos en el marco teórico con una metodología de aprendizaje para la construcción progresiva del conocimiento, y se aplica el constructivismo en las aulas virtuales. Éstas favorecen la

1. Santibáñez(2010) *Aula virtual y presencial en aprendizaje de comunicación audiovisual y educación en la Universidad de La Rioja de España. Estudio de investigación. España Facultad de educación.*

motivación y el logro de objetivos comunes, la comunicación – interacción bidireccional –interpersonal – tecnológica y curricular.

En la conformación del aprendizaje colaborativo es más importante el cómo al que, en ese sentido hay interacción entre estudiantes y material, y entre usuarios, tutores y expertos, esto se da en casi todas las instituciones excepto una en donde aún existe cierta pasividad al respecto.

Se ha detectado que al inicio de los cursos, en general, los estudiantes tienen poco dominio del uso de herramientas tecnológicas para Internet. No preparan su material con anticipación, no existe una buena coordinación entre docentes para el uso del Aula Virtual, situación que mejora con el avance del tiempo y en años sucesivos de las carreras se obtienen resultados muy distintos relativos a un buen uso del aula, un entrenamiento importante en el manejo de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes, el preparado con anticipación de los materiales, la intervención más intensiva en foros, chat, y otras herramientas, al mismo tiempo que se observa una mejor performance de parte de los propios docentes en la administración de aulas virtuales.²

2. Beatriz (2007), *Aplicación y beneficios del uso del Aula Virtual en la Educación Superior Universitaria tesis de maestría. Córdoba (Argentina)*

1.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES DE LA INVESTIGACIÓN.

Choque (2009), en su estudio de investigación titulado “Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y Desarrollo de Capacidades TIC” llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Los estudiantes que participaron en la investigación tienen una media de edad de 15 años, proceden de instituciones educativas públicas del distrito de San Juan de Lurigancho de la ciudad de Lima, el 46% es de sexo masculino y el 54% de sexo femenino, el 5% está repitiendo de grado, el 57% se dedica exclusivamente a los estudios y el 13% se dedica también a trabajar. El 75% de los estudiantes acceden principalmente a la computadora en una cabina pública, el 82% de los estudiantes usan principalmente el Internet en una cabina pública el 82%. Aprendieron a usar la computadora y el Internet principalmente a través de sus amigos y por ellos mismos. Las actividades que con mayor frecuencia hacen con Internet es comunicarse, jugar y buscar información.
2. El estudio en las aulas de innovación pedagógica permitió un mayor desarrollo de la capacidad de adquisición de la información en el grupo experimental. De los 14 indicadores se encontró diferencias estadísticamente significativas en 9

indicadores, así como a nivel global. Navegar por Internet en ambos grupos no muestra diferencias, sin embargo se encontró diferencias a favor del grupo experimental en el uso de la página web del Proyecto Huascarán, el ingreso a otras web educativas, realizar búsquedas avanzadas y en otros idiomas a través de varios buscadores. Asimismo distinguen la información científica de la información común, almacenan la información obtenida y elaboran documentos sobre sus tareas escolares con la información que obtienen

3. El estudio en las aulas de innovación pedagógica permitió un mayor desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo en el grupo experimental. De los 14 indicadores se encontró diferencias estadísticamente significativas en 09 indicadores, así como a nivel global. En ambos grupos no se encontró diferencias en la posesión de una cuenta de correo electrónico ni en la posesión o uso del Chat. Sin embargo se encontró diferencias a favor del grupo experimental en lo referido a escribir y enviar correos electrónicos para comunicarse con sus compañeros, enviando archivos adjuntos y teniendo una lista de sus compañeros. Asimismo se encontró diferencias favorables en el uso del foro para fines educativos, la creación de un weblog y la publicación de sus productos en la enciclopedia

virtual wikipedia y la participación en proyectos colaborativos escolares.

4. El estudio en las aulas de innovación pedagógica permitió un mayor desarrollo de la capacidad de estrategias de aprendizaje en el grupo experimental. De los 14 indicadores se encontró diferencias estadísticamente significativas en 09 indicadores, así como a nivel global. Si bien es cierto que en ambos grupos no existen diferencias en el uso de Word y Excel, sí se encontró diferencias en el uso del Power Point, los mapas conceptuales, los mapas mentales y las bases de datos. Asimismo se encontró que en el grupo experimental hay un mayor uso para bajar libros de las bibliotecas digitales, utilizar diccionarios electrónicos, hacer resúmenes, reelaborar textos y participar en proyectos colaborativos. En tal sentido el uso de las TIC tiene un alto impacto para el desarrollo de acciones netamente educativas.

5. Los estudiantes que interactúan con las nuevas TIC, en este caso con las computadoras e Internet tienen como producto de esa interacción resultados de aprendizaje CON la tecnología y DE la tecnología. Aprenden CON la tecnología los cursos de la currícula escolar y aprenden DE la tecnología, ciertas capacidades tecnológicas como son la adquisición de

información, el trabajo en equipo y la ejecución de estrategias de aprendizaje tecnológicas.

6. Las tecnologías desde un enfoque tecnocrático son vistas como herramientas en el sentido más instrumentalista del término, desde un enfoque posttecnocrático, la posibilidad de concebir que las tecnologías nos modifican cuando las utilizamos y de esta manera pensar en una concepción relacional dialéctica entre tecnologías y sujetos. Así las tecnologías son productos sociales que tienen como finalidad ser canales o rutas de transmisión del conocimiento, del pensamiento y de la cognición.

La cognición no es un proceso aislado que se da solo en el cerebro de la persona, sino la cognición con las TIC es el "cerebro-más", es decir es el cerebro más la computadora y es el cerebro más el Internet. Visto así los medios tecnológicos son extensiones de nuestro sistema nervioso central. Las TIC entonces demandan una atención importante en el contexto actual, es decir en la Sociedad Red.³.

3. Choque (2009) *"Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y Desarrollo de Capacidades TIC" (Perú)*

1.2. MARCO TEORICO.

1.2.1. LAS TICs y LA UNIVERSIDAD

La introducción de las TIC en la universidad hay que tener en cuenta:

- La rentabilidad de las inversiones debe considerarse a medio y largo plazo.
- Se deben realizar también importantes cambios organizativos y en las metodologías de trabajo.
- El uso de las TIC debe constituir un elemento de una estrategia más amplia para la mejora del tutor y los aprendizajes de los estudiantes.
- Debe existir un plan institucional, no dejar que simplemente el profesorado experimente las posibilidades con los nuevos recursos tecnológicos para la docencia, la gestión y la investigación.
- La infraestructura tecnológica resulta esencial, de manera que debe haber una buena previsión de las necesidades (docencia, administrativas, investigación).

- Debe existir un sistema de apoyo a los usuarios, que les ayude a solucionar los problemas que se presenten⁴.

Las TIC, y en especial Internet, aumentan la transparencia de las actividades que se realizan en las diversas universidades. Hoy en día todo se sabe: lo que se hace en cada universidad, cómo se hace, la competencia de sus profesores, cómo son sus instalaciones, el nivel de exigencia, la preparación con la que realmente salen los titulados... Bien sea a través de las propias páginas web de las universidades, en los foros especializados o a través de los medios de comunicación, las actuaciones de las universidades se hacen transparentes.

En este contexto, la aplicación de las TIC en los sistemas de enseñanza de las universidades hoy en día se considera ya uno de los indicadores de calidad de estas instituciones, así como la adecuada integración de las TIC en los programas de las asignaturas constituye un aspecto más de la exigencia de actualización y adecuación de los planes docentes a los cambios que se producen en nuestra sociedad.

4. ADELL, Jordi (1994). "World Wide Web: un sistema distribuido para la docencia universitaria". En BLAZQUEZ, F.; CABERO, J.; LOSCERTALES, F.: *Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación*, p. 114.

1.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN LA ERA DIGITAL.

En un futuro toda la enseñanza impartida en las universidades se basará en un equilibrio entre interacciones educativas llevadas a cabo en clase y las realizadas a distancia (según requieran las materias, los objetivos, los estudiantes...). Así la educación irá formando parte de todos los aspectos de la vida y no sólo de la escuela (y la atención profesor-alumno podrá ser más individualizada)

La estructura académica de la universidad en la que casi cualquier idea puede justificarse o considerarse ilegítima, dificulta los cambios desde el interior.

Tradicionalmente se ha medido más de medir el tiempo de asistencia a clase los créditos realizados y el conocimiento adquirido individualmente que las capacidades y competencias que poseen las personas (que es lo que buscan los empresarios). Se tenderá cada vez más a "certificaciones" de lo que se sabe, con independencia de donde se haya adquirido.

Con las TIC aumenta el número de estudiantes potenciales. Además ahora hay que centrarse más en las necesidades del alumno.

En la dinámica cultural de las universidades podían encontrarse 4 culturas: académica, administrativa, de negociación (contraprestaciones) y de desarrollo personal/profesional. Ahora hay que añadir la cultura empresarial (capacidad de cambiar con rapidez, introducir nuevas ideas, programas, estrategias educativas...)⁵.

1.2.3. SOBRE EL ALUMNADO UNIVERSITARIO

Los estudiantes universitarios cada vez más exigirán entornos de aprendizaje flexibles que incorporen las TIC.

El desarrollo del alumnado universitario comprende:

- Adquisición de competencias intelectuales, físicas y sociales. Suelen hacer tres cosas: acumular información y conocimientos, desarrollar habilidades y hacer desarrollos conceptuales.
- Dominio de las emociones
- Control de relaciones interpersonales
- Adquisición de autonomía
- Construcción de una identidad

5. BARTOLOMÉ, Antonio (1995). "Multimedia en la enseñanza universitaria". Actas del Symposium d'Innovació universitària: Disseny, desenvolupament y avaluació del currículum universitari, 191-211" Barcelona: Universidad de Barcelona p.59

- Clarificación de sus objetivos
- Desarrollo de su integridad personal.

Habrá que buscar nuevas condiciones de E/A que incidan en la búsqueda de información, hagan que los estudiantes interactúen con ella, la comprendan, la conviertan en conocimiento, la transfieran. También habrá que estudiar los efectos que cada uno de los medios interactivos tiene sobre las interacciones cognitivas, afectivas y sociales de los participantes (que no limiten las posibilidades de expresión de estudiantes y profesores)⁶.

1.2.4. EDUCACIÓN VIRTUAL

La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible.

La educación virtual como la educación del siglo XXI, tiene los siguientes principios:

6. CEBRIÁN, Manuel (Cord.) (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea. P.28

- La autoeducación
- La autoformación
- La desterritorialización
- La descentración
- La virtualización
- La tecnologización
- La sociabilidad virtual

Características

- Es oportuno para datos, textos, gráficos, sonido, voz e imágenes mediante la programación periódica de tele clases.
- Es económico, porque no es necesario desplazarse hasta la presencia del docente o hasta el centro educativo.
- Es innovador según la motivación interactivo de nuevos escenarios de aprendizaje.
- Es motivador en el aprendizaje, que estar enclaustrado en cuatro paredes del aula.
- Es actual, porque permite conocer las últimas novedades a través de Internet y sistemas de información⁷.

7. Joyanes Aguilar, "Historia de la Sociedad de la Información. Hacia la sociedad del Conocimiento" en *R-evolución tecnológica*. U. de Alicante: Alicante, 2003 p. 38

1.2.5. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN

Estamos ante una revolución tecnológica; asistimos a una difusión planetaria de las computadoras y las telecomunicaciones. Estas nuevas tecnologías plantean nuevos paradigmas, revolucionan el mundo de la escuela y la enseñanza superior.

Se habla de revolución porque a través de estas tecnologías se pueden visitar museos de ciudades de todo el mundo, leer libros, hacer cursos, aprender idiomas, visitar países, ponerse en contacto con gente de otras culturas, acceder a textos y documentos sin tener que moverse de una silla, etc., a través de Internet.

La educación es parte integrante de las nuevas tecnologías y eso es tan así que un número cada vez mayor de universidades en todo el mundo está exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital en los centros de trabajo.

La mayoría de las instituciones de educación superior cuentan, en mayor o menor medida, con equipos informáticos que posibilitan

el acceso a Internet de los alumnos. Así, los universitarios, incluso aquellos que por problemas económicos no cuentan con computadores en sus hogares, pueden acceder a un mundo que antes era exclusivo de las clases pudientes, teniendo la oportunidad de visitar museos y accediendo a conocimientos disponibles gratuitamente.

Es en este sentido, que el papel del profesor universitario es fundamental: Cuanto más se inculque en los universitarios la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías, más amplio será el mundo que obra para ellos y las oportunidades que tengan de encontrar trabajo⁸.

1.2.6. RETOS TECNOLÓGICOS PARA LA EDUCACIÓN

1. La construcción de la infraestructura tecnológica en todos los centros educativos
2. Integración de la tecnología en la instrucción.
3. Capacitación de todos los docentes de las distintas áreas para integrar la tecnología en la enseñanza.
4. Proveer soporte adecuado de usuario.

8. CIE (2001) Conferencia Internacional de Educación "La educación para todo, para aprender a vivir juntos", Ginebra 5-8 septiembre 2001, 5-8 de septiembre 2001 Segovia, M. Nuevas tecnologías aplicadas a la formación. Anced Force 1993. p.29

1.2.7. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

En los sistemas educativos a partir de los años 60 la universidad tradicional, la educación de adultos y la actualización profesional, no logran establecer una moderna infraestructura y organización que atienda a la pujante demanda de la sociedad industrial. La masificación de las instituciones educativas ocasionó su inmovilización, lo cual las llevó al descenso de la calidad de la enseñanza y a la imposibilidad de mejorar para todos los que aspiraban a un mejor nivel de vida, que pudiera aportar al progreso socioeconómico.

La lucha de la universidad se debatía en dos vertientes:

- a) La insuficiencia de la infraestructura para atender la creciente demanda de los alumnos.
- b) La no disponibilidad de recursos económicos para dotar de nuevo personal docente y más medios a las instalaciones ya existentes. De forma paralela a estos problemas se aunaba la falta de respuesta del sistema educativo a las demandas de expansión de la matrícula, de diversidad de contenidos y a la combinación de estudio-trabajo.

Los programas y cursos que propugnan las universidades, se conciben en función de una competencia específica y estructurados en una secuencia de asignaturas aisladas,

respondiendo a una visión positivista y fragmentada del conocimiento, sin profundizar en las características del estudiante: La esencia de los contextos socioeconómicos, de los intereses y preocupaciones de los individuos que estudian para el desarrollo de su conocimiento y personalidad son elementos centrales de la educación.

En América Latina, la educación a distancia universitaria, asumió como factores esenciales: la formación profesional y la titulación académica, y justamente al reclutar a sus estudiantes, en el segundo quinquenio de los setenta, cuando la tasa de incremento interanual de la matrícula iniciaba su tendencia a la estabilización y comenzó a entregar sus primeros egresados en los años ochenta, cuando los niveles de desempleo representaban en América Latina y el Caribe los índices más altos en los últimos años. De ahí una de sus principales y básicas contradicciones, que la subordinan a la tesis profesionalizante de la educación presencial.

Ahí en la educación a distancia, la planificación tecnológica que sigue una metódica sistematización de su proceso, es rumbo y destino de la racionalización de la complejidad de los procesos educativos a distancia, que enlaza la teoría educativa y la práctica

para articular, estructurar y optimizar las distintas fases de la planeación dirigida a los patrones y problemáticas previamente formuladas, basadas en una fundamentación científica de los diversos marcos de referencia que garantizan la correcta secuencia y estructuración metodológica del proceso de adquisición de saberes, de la adecuación de medios-fines y la aplicación pertinente de las normas con el fin de llegar a la solución de los problemas. Configuración que responde al escenario de la transformación de las economías y de la cultura en genera⁹l.

La educación a distancia se ha establecido generalmente para atender a una población adulta que aprende y se manifiesta de una manera diferente al alumno de otros niveles e instituciones educativas.

El que aprende en la enseñanza a distancia es generalmente una persona madura con una trayectoria vivencial que reúne un conjunto de experiencias, conocimientos, capacidades, hábitos, actitudes y conductas que propicia la participación en su propio proceso de formación, características éstas que reorganizan, valoran y filtran el mejoramiento de los futuros aprendizajes.

9. Armengol, C. Miguel. *Concepción, justificación y viabilidad de los sistemas de educación superior a distancia en América Latina. La educación a distancia en América Latina. 1974. p.89.*

El aprendizaje adulto es una actividad interna que se rige por motivaciones internas y que se enriquecen cuando más se fomenta la transferencia y la interdisciplinariedad, por ello la educación a distancia debe presentar de manera clara cuáles son sus objetivos y alcances en cualesquiera de sus programas, para que así el aprendizaje estructure y sistematice los conocimientos para lograr la optimización en el sujeto que aprende a aprender y aprende a hacer.

La actualización de los docentes en las instituciones comunes en cuanto a los avances de la teorías, la didáctica, el aprendizaje, la comunicación y la tecnología educativa se hace necesaria, en la modalidad a distancia la actualización se hace imprescindible debido a la necesidad de afrontar altos grados de tecnificación con programas y planteamientos estructurales y organizados de manera diferente, así como, utilizar como instrumento las posibilidades del lenguaje total, asesorar al alumno en la organización de su currículo (objetivos, contenido, recursos y actividades), dominar las técnicas de tutoría y lo que es muy importante facilitar al estudiante diferentes técnicas de recuperación y corrección para el logro de los aprendizajes, ofreciendo las posibilidades de un medio ambiente social fructífero

que lo induzca al autodidactismo; cualidades estas referidas a la educación a distancia latinoamericana¹⁰.

La experiencia registrada en los últimos años hacen valer que los estudiantes actuales y futuros necesitan de servicios de asesoramiento, que van desde lo puramente informativo hasta el plano de lo moral. Su información requerida se centra en líneas de estudio que les interesen, motiven y les proporcionen una orientación como una profundidad del conocimiento y su aplicación. Por tanto, el tutor no debe perder de vista tres funciones esenciales de su acercamiento con el tutoriado:

➤ **Una función orientadora:** Ya que el contacto directo y constante con los alumnos no es una característica de esta modalidad, es decir, existe una despersonalización del proceso, lo que provoca no solo una atención a la exploración psicológica sino a una ayuda continua a la personalidad del educando de manera que este pueda ir adoptando libremente las estructuras de pensamiento de acuerdo con sus intereses alternativos y ajustes.

➤ **Una función académica:** Que deje claro a los participantes los objetivos y contenidos del curso, conociendo sus puntos de vista, que haga resonancia en los prerrequisitos para acometer el

10. Fernández, J. *Autodidactismo en la educación permanente a distancia*. Uned 1988. 1p.33

estudio, ser guía en la planificación y desarrollo del proceso de aprendizaje, prever el reforzamiento de los materiales de estudio, mostrar las diversas metodologías, así como también el uso de las evaluaciones.

➤ **Una función de cooperación:** Lo que se busca es estimular una cultura específica referida a la filosofía sobre los fundamentos, estructuras, posibilidades y métodos de la enseñanza a distancia, de la comunicación de control que permite valorar o revalorar cualquier elemento del sistema.

Es verdad que los múltiples papeles del tutor hacen de su ejercicio la necesidad de ir adquiriendo habilidades en una diversidad de conocimientos para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje para ser redimensionado en el diagnóstico de la sociedad.

En el terreno de la comunicación y sus herramientas más modernas, la educación a distancia ha encontrado su mejor soporte. Las nuevas tecnologías operan en un contexto informativo supeditado al papel que juegan las necesidades, los objetivos, contenidos y actividades del destinatario. Dejando claro que los medios por sí solos, no mejoran el entorno educativo. Lo

harán en la medida en que se hayan seleccionado adecuadamente y tomando en cuenta sus posibilidades¹¹.

La llegada de la tecnología digital y con ella la informatización y el mundo de los ordenadores personales, así como la aportación de las telecomunicaciones para el tratamiento de la información ha variado substancialmente los procesos de comunicación. De la unión de las telecomunicaciones con la informática emerge la telemática y con ella la diversidad de procesos interactivos a distancia: videotexto, acceso a bancos de datos o de imagen, mensajería, correo electrónico, etc.

Las nuevas tecnologías no suponen una ruptura con las anteriores, se trata de un proceso evolutivo con pasos cuantitativos y cualitativos. Este panorama de modificaciones tiene amplias repercusiones en el sistema expresivo y en su aplicación didáctica. La competitividad de los medios los lleva a modificar sus planteamientos en la representación de la realidad. La realidad mediática producida por ellos es un reto para el sector educativo que se canaliza como apoyo a la explicación de los procesos del conocimiento, bien para clasificar algún concepto bien como ayuda nemotécnica, ya que se recuerda mejor por

11. *Crue. informe "las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sistema universitario español" p.88*

medio de varios sentidos que podría ser el caso del videodocumento que a través de una serie de imágenes, en ocasiones acompañada de sonidos, no necesariamente montadas en forma de programas, y que son utilizadas por el profesor o los alumnos para ayudarse en su exposición oral.

La computadora por su lado que se compone del hardware y software, es decir que este último se estructura de programas que utiliza el ordenador para funcionar. Los programas utilizados bajo este tipo de mecanismos deben llevar a tres tipos de programas utilizados en la educación:

- **La Enseñanza Programada:** El ordenador controla la actividad del alumno y la estrategia pedagógica utilizada es de tipo tutorial. simulación del entorno, un micromundo, con sus propias leyes, mismas que el alumno debe descubrir y utilizar.

- **Inteligencia Artificial:** Presentan la forma de tutoriales. No se pretende inducir en el alumno la respuesta correcta, sino que el programa tutorial capaz de simular algunas de las capacidades cognitivas del alumno y utilizar los resultados como base de las decisiones pedagógicas¹².

12. FEIXAS, Mónica; MARQUÈS, Pere; TOMÀS, Marina. (1999): "La universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC". *EduTec'99*.

La vertiginosa relación de la tecnología y la educación ha logrado el acomodamiento para cambiar la relación humano-medio, y más aún, las primeras se empiezan a convertir en componentes de la cultura.

La multimedia proporciona un avance mayor en el desarrollo de la tecnología, permitiendo integrar imágenes en movimiento y sonido con una combinación de secuencialidad diacrónica con la representación espacial sincrónica de las imágenes y la escritura. La información aquí es una exposición multidimensional y no sólo secuencial.

El investigador se encuentra con una gran variedad de datos, un mundo de conocimientos donde los objetivos y requerimientos del usuario localizan una abierta configuración para la consulta. La potencialidad de la computadora en cuanto a su interactividad, tiempo de respuesta, flexibilidad, ritmos de aprendizaje ha provocado nuevas habilidades en los estudiantes que accedan cada vez más rápido a la información internacional, con una capacidad globalizadora que sensibiliza, humaniza y vincula la realidad del mundo con sus expectativas de la vida; cuestionando seriamente los métodos pedagógicos tradicionales que limitan la expansión de las habilidades. Por ello los docentes en actualidad

deben usar con mayor frecuencia las nuevas tecnologías en el trabajo escolar¹³.

El nuevo entorno de la innovación tecnológica con aplicación a la educación en general tendrá que tomar en cuenta un diseño integral bajo las siguientes circunstancias:

- a) **Los equipos de trabajo**, de las instituciones universitarias a distancia tendrán que dar un uso pedagógico a las nuevas tecnologías para que representen un pilar importante en su promoción y desarrollo para potenciar el aprendizaje de más calidad.
- b) **Los docentes**, son sujetos activos que tienen su propia forma de entender su práctica, y sus experiencias y habilidades profesionales definen las consecuencias de la innovación características del uso de los distintos programas y medios educativos.
- c) **El uso pedagógico**, de los medios requiere de una amplia formación de los profesores que hay que cuidar con esmero. Las estrategias de la formación incluye diversos tipos que van desde las tecnologías, su dominio y aplicación, específicamente educativo, para que éstas

13. MARQUÈS, Pere (2000). *Sociedad de la información y educación: funciones y competencias del profesorado* p.67.

puedan integrarse al currículum, además, de una forma de capacitación que indique la manera de llevarla a cabo en el contexto escolar.

- d) **La incorporación de las nuevas tecnologías**, requiere de condiciones adecuadas para la clarificación de las funciones, los propósitos y las contribuciones educativas a los mismos.

Para aprovechar al máximo el uso pedagógico, de la infraestructura tecnológica es necesario comprometerse con el desarrollo de condiciones naturales de enseñanza, crear apoyos pedagógicos durante la puesta en práctica, tener disponibilidad de materiales, un trabajo reflexivo y crítico por parte del profesorado y el establecimiento de ciertas condiciones y procesos institucionales que reconozcan y potencien el uso pedagógico continuado¹⁴.

En los tiempos actuales, existen varios campos y tecnologías que han experimentado un desarrollo vertiginoso, como la informática y las comunicaciones denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS). Se utiliza prácticamente en todos los campos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción,

14. UNESCO (1998): *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*, artículo 9º. p.23.

en donde se han empleado como apoyo a la docencia presencial, semi presencial y a distancia con sistemas simuladores, unidades tutoriales, plataformas tecnológicas, multimedia e hipermedia, visualización y animación, sistemas de evaluación automática, libros electrónicos, bibliotecas digitales, Internet y video conferencias.

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje son plataformas tecnológicas que cuentan con un espacio físico o digital a través de Internet; permiten ampliar el acceso a la educación, promover el aprendizaje colaborativo y activo, estar centrada en el estudiante y hacer los papeles tradicionales del proceso de enseñanza/aprendizaje más fluidos

El Internet es un medio de comunicación que facilita el intercambio de información multimedia (texto, imágenes), que impacta positivamente a nuestro sistema educativo en los proceso de enseñanza aprendizaje que se realiza en la Universidad En el campo educativo, los programas tutoriales de enseñanza asistida por computadoras, se adaptan a las particularidades del estudiante y a su velocidad del aprendizaje. Las nuevas tecnologías de la información permiten la emancipación del individuo haciendo factible un aprendizaje continuo y enfrentarse a los problemas emergentes

El aprendizaje se debe dar no sólo en el aula sino también fuera de ella, siendo necesario repensar el proceso enseñanza aprendizaje haciendo posible la interacción entre aulas y laboratorios virtuales, permitiendo el diálogo con estudiantes y profesores ubicados en diferentes puntos para acceder a nuevas formas de adquirir conocimientos y poder aspirar a una educación que cumpla con los estándares de calidad y eficacia que hoy exige la práctica profesional

En relación a lo expuesto, el profesor universitario debe prepararse y adaptarse a un nuevo tipo de sociedad que se manifiesta por los avances científicos y tecnológicos, donde la velocidad y capacidad de innovación del ser humano es asombrosa, proponiendo nuevas estrategias instruccionales que correspondan a las necesidades reales de los estudiantes, prediciendo el conocimiento y las habilidades requeridas para las demandas futuras de la sociedad

Para el módulo de implementación del campus virtual, se utilizó un modelo de aprendizaje virtual que se caracteriza por la flexibilidad para que el estudiante sea autónomo para seleccionar los objetivos y contenidos, concretando las actividades de aprendizaje y de evaluación regulando su tiempo y ritmo de estudios Este modelo está constituido de tres elementos:

a.- modelo relacional

b.- estrategia didáctica y

c.- teorías de aprendizaje.

En relación a las estrategias didácticas, es necesario, que existan objetivos de aprendizaje y actividades que logren la comprensión y la adquisición de los conocimientos propuesto, siendo la tarea fundamental del tutor promover actividades como autoevaluaciones que permitan a los estudiantes reflexionar acerca de su propio aprendizaje y de esta manera lograr la comprobación de los objetivos propuestos.

El módulo de implementación de campus virtual se apoya en el enfoque pedagógico del aprendizaje significativo expuesto por Ausubel; el estudiante gracias al aporte de su experiencia previa y personal logra obtener el aprendizaje significativo, es decir, una disposición para relacionar, no arbitraria, sino sustancialmente, el material nuevo con su estructura cognitiva.

1.3. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Aprendizaje.- es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción,

el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

Aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.

Aprendizaje observacional: tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.

Aprendizaje repetitivo: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados.

Aula virtual.- Es la posibilidad de una socialización del conocimiento, el foro, Chat y la pizarra electrónica son espacios virtuales diseñados bajo la concepción de exponer intercambiar las ideas y conocimientos entre alumnos y tutor.

El aula virtual será un espacio de acceso permanente a la información y material educativo necesarios para fortalecer el proceso de formación de los alumnos, ya que en ella encontrarán información detallada, específica y acerca de un determinado curso a tiempo real.

Biblioteca virtual.- Es importante considerar que en el concepto de biblioteca virtual está presente el efecto de la integración de la informática y las comunicaciones cuyo exponente esencial es Internet. No se trata solamente que los contenidos estén en formato digital lo que prevalece en el concepto de biblioteca digital. Los contenidos digitales son una parte necesaria pero no suficiente.

Predomina el concepto de biblioteca como espacio y como proceso, por lo que es un concepto que refleja el dinamismo del Internet.

Clase virtual.- Los servicios asincrónicos constituyen los recursos más valiosos para su utilización en la modalidad de educación a distancia, ya que el acceso en forma diferida en el tiempo de la información se hace absolutamente necesario por las

características especiales que presentan los alumnos que estudian en esta modalidad (limitación de tiempos, cuestiones familiares y laborales, etc.).

Educación virtual.- El concepto de educación a distancia se basa en la siguiente premisa: el docente y los alumnos están separados por una distancia real en tiempo y espacio.

El principio de educación a distancia quiebra esta premisa básica de reunión sincrónica y va a cambiar el tiempo y lugar al docente y a los alumnos.

Educación a distancia.- Acción o proceso de educar o ser educado, cuando este proceso se realiza a distancia. Situación educativa en la que los docentes y los alumnos están físicamente separados la mayor parte del tiempo, pero éstos se valen de cualquier medio tecnológico para su comunicación. La educación a distancia no excluye el aula tradicional.

E-learning.- Es el resultado de aplicar las nuevas tecnologías en el ámbito de la formación, y más específicamente, del aprendizaje. El e-learning va unido sobre todo a aspectos de tipo metodológico y a la adecuación técnico-instructiva necesaria para

el desarrollo de materiales que respondan a necesidades específicas, aprovechando al máximo el papel de las nuevas tecnologías (formatos de almacenamiento, plataformas, interactividad, flexibilidad, etc.)

Hipermedia.- El término "hipermedia" surge de la fusión entre ambos conceptos: el hipertexto y la multimedia. Los sistemas de hipermedias podemos entenderlos como "Organización de información textual, visual gráfica y sonora a través de vínculos que crean asociaciones entre información relacionada dentro del sistema." Actualmente estos términos se confunden e identifican entre sí, de tal forma que al nombrar uno de los conceptos anteriores (hipermedia, hipertexto o multimedia) de forma instintiva y casi automática se piensa en los otros dos. Fruto de esta interrelación de ideas y apoyadas por nuevas necesidades de trabajo aparecen una serie de herramientas ofimáticas orientadas ya no como procesadores de textos, sino como procesadores hipermedias. Estas aplicaciones combinan ciertas características del hipertexto dentro de documentos con elementos informativos muy diversos.

Internet.- La Internet es una red de redes. Actualmente conecta miles de redes para permitir compartir información y recursos a

nivel mundial. Con el Internet los usuarios pueden compartir, prácticamente cualquier cosa almacenada en un archivo.

Las comunicaciones en Internet son posibles entre redes de diferentes ambientes y plataformas. Este intercambio dinámico de datos se ha logrado debido al desarrollo de los protocolos de comunicación.

Multimedia.- Este término se ha empleado para designar todo tipo de productos informáticos. Llamamos multimedia a un producto informático que utiliza recursos de texto, sonido e imagen. Se emplea relacionado con los términos “hipertexto” e “hipermedia”.

En ocasiones se confunde un producto multimedia sobre un contenido concreto con un curso. El multimedia, sea un CD-Rom o unas páginas web, sólo es teleformación cuando realmente se desarrolla un proceso de enseñanza y aprendizaje con la participación de alumnos y profesores, y con el desarrollo de una planificación al efecto.

Un producto multimedia puede ser un buen material para un curso presencial o un curso de teleformación.

Proceso de aprendizaje.- El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron. Aprender no solamente consiste en memorizar información, es necesario también otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

Es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía:

Aprendizaje receptivo: en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

Tecnología de información y comunicación.- Es el conjunto de tecnologías ligada a las comunicaciones, la informática y los

medios de comunicación y al aspecto social de estas. Dentro de esta definición general se encontrarían los siguientes temas principales: Sistemas de telecomunicación, informática herramienta ofimáticas que contribuyen a la comunicación.

Las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla y encontrarla. Los primeros pasos hacia una sociedad de la información se remontan a la invención del telégrafo eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y por último la televisión.

Universidad virtual.- Es una institución de formación superior cuyo modelo organizativo, en su totalidad, se apoya en las redes de computadores. Ofrece enseñanza y entrenamiento a estudiantes apoyado por material multimedia que incluya de manera múltiple audio, video, imágenes de alta resolución, acceso a bibliotecas electrónicas desde sitios remotos y eventualmente acceder a herramientas y laboratorios.

A diferencia de las universidades convencionales no dispone de un Campus físico de edificios a los que tienen que acudir el

alumnado para gestionar cualquier acción propia de la actividad universitaria (matrículas, tutorías, espacios de reunión y encuentro, consulta de notas, etc.).

Videoconferencia.- Es una conexión de video que le permita ponerse en contacto con colegas y clientes en la mayor red mundial de estudios de videoconferencia de acceso público en entornos profesionales.

Sistema de comunicación que a través de una red de computadoras, permite que varios participantes puedan verse y hablar en tiempo real.

Es un proceso en el cual se utiliza cámaras de vídeo y monitores en cada uno de los puntos de contacto, de modo que los participantes pueden oírse y verse entre sí, también se puede mostrar imágenes de lo que se discute y realizar esquemas utilizando pizarras electrónicas; se está popularizando el uso de sistemas de videoconferencia vía Internet, con audio y vídeo directamente (el Netmeeting de Microsoft, por ejemplo).

CAPÍTULO II:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Planteamiento del problema

Los educadores, siempre en busca de métodos y herramientas que permitan llegar a los educandos con efectividad y eficiencia, hemos encontrado en Internet la forma acercar al aula novedosos sistemas y elementos que permiten acceder al conocimiento sin implicar trasladarse o contar con nutridos presupuestos para adquirir materiales y ponerlos al alcance de los estudiantes.

Internet a través de páginas web acerca del aula virtual, a un costo sumamente accesible. Esta herramienta nos ofrece interactividad, comunicación, dinamismo en la presentación de contenidos, uso de multimedia, texto y elementos que permiten atender a los usuarios con distintos estilos de aprendizaje, todo en un mismo sitio: la computadora con conexión a la red, llamada Aula virtual.

Las Aulas Virtuales han producido cambios radicales en la organización del conocimiento, la sociedad y en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje se refieren a aulas virtuales que cuentan con un espacio físico o digital a través de Internet.

El uso y la valoración de la plataforma, llamada Aula Virtual, que sirve como instrumento interactivo de información y formación. En principio, el uso de dicha plataforma está generalizado, cabe indicar acerca de su uso real y valoración, en este caso por parte del estudiante, con uso intensivo de tecnologías de la Aula Virtual y de aprendizaje. Esto produce una importante demanda de estudiantes con la capacitación adecuada para desempeñarse en las nuevas situaciones que se plantean en entornos virtuales con utilización intensiva tutorías pro-activas, diseño didáctico de los materiales con todas las prestaciones adecuadas y utilización de recursos didácticos no convencionales.

2.2. Formulación del problema.

2.2.1. Problema general:

¿Cuál es el nivel de influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de

Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012?

2.2.2. Problemas específicos:

¿Cómo influye el nivel de planificación de los cursos virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012?

¿Cómo influye el material educativo, el foro y chat de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012?

¿Cómo influye el sistema de evaluación y la asesoría del tutor de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012?

2.3. Justificación e importancia

Este trabajo contribuirá con los datos obtenidos para otras investigaciones que se ejecuten posteriormente.

Actualmente nos encontramos en un proceso de constantes cambios y transformaciones que obedecen a una serie de factores entre ellas a la incorporación vertiginosa de nuevas tecnologías de la información y comunicación en diversos campos, Las tecnologías de la información y la comunicación son un factor de vital importancia en la transformación de diversos campos de estudio aplicados en las diferentes realidades sociales. En el campo educativo las aulas virtuales tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de enseñanza aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de los profesores y los estudiantes, y en las diferentes acciones que se realizan en el proceso educativo, incluido temas de gestión institucional.

En el país se inició el proceso de integración de las TIC en el sistema educativo público estatal a través del Proyecto Huascarán, actualmente a través de la Dirección General de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación se promueve la innovación constante.

Este tema es de vital importancia en la actualidad, de acuerdo a las diversas organizaciones, instituciones e investigadores que vienen trabajando sobre las aulas virtuales y educación, se ha convocado a realizar investigaciones a nivel micro con la finalidad de contribuir a la generación de conocimiento científico.

En el presente proyecto de investigación se destaca las siguientes características:

- Se propuso una investigación correlacional
- No hubo manipulación de variables
- Se describió la relación de las dos variables de estudio.

Este proyecto de investigación es un aporte novedoso a la ciencia, es un tema importante para la especialidad y beneficia a los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación en la Especialidad de Matemática y Computación en la Región de Madre de Dios.

2.4. Beneficiarios de la investigación:

Los beneficiarios serán los docentes y estudiantes de la carrera profesional de educación de la UNAMAD.

2.5. Limitaciones de la investigación:

El diseño y producción de cualquier material educativo computarizado requiere de una metodología formal que sustente cada una de las etapas. Es necesario contar con un grupo multidisciplinario de profesionales en diversas áreas del conocimiento que puedan asumir todas las responsabilidades asociadas a la planificación, diseño, desarrollo, evaluación y publicación del material, por lo que se hace necesario contar con:

- Diseñadores instruccionales
- Diseñadores gráficos
- Programadores
- Expertos en contenido
- Web master (en el caso de materiales para la web)

La necesidad de contar con tan extenso grupo de personas encarece todas las fases de producción del material, por lo que se hace necesario contar con una buena fuente de financiamiento.

Adicionalmente la necesidad de utilizar softwares especializados para el diseño de cada elemento audiovisual que conforma el material, significa el pago de licencias para el uso ajustado a ley de cada una de estas

herramientas informáticas, lo que incrementa notablemente el costo final del producto.

Finalmente, es necesario contar con la plataforma para la gestión de cursos en línea denominados Moodle, para el alojamiento y publicación del curso, afortunadamente este sistema sigue la filosofía del software libre (no es necesario realizar pagos de licencias de uso) y es utilizado por la gran mayoría de las universidades de nuestro país.

2.6. Objetivos

2.6.1. Objetivo general:

Determinar el nivel de influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

2.6.2. Objetivos específicos:

Determinar el nivel de planificación de los cursos virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

Determinar la influencia del material educativo de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

Determinar cómo influye el sistema de evaluación de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

2.7. Hipótesis.

2.7.1. Hipótesis general

H1: El Aula virtual si influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

2.7.2. Hipótesis específicas:

H0: El nivel de planificación de cursos virtuales **no influye** positivamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

H1: El nivel de planificación de cursos virtuales **si influye** positivamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

H0: El material educativo, el foro y chat del aula virtual **no influye** significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

H2: El material educativo, el foro y chat del aula virtual **si influye** significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

H0: El sistema de evaluación y la asesoría del tutor del aula virtual **no influye** en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

H3: El sistema de evaluación y la asesoría del tutor del aula virtual **si influye** en el aprendizaje de los estudiantes de la

Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y
Computación UNAMAD-2012.

2.8. Sistema de variables:

VARIABLE INDEPENDIENTE: Aula Virtual

VARIABLE DEPENDIENTE: Aprendizaje

CAPÍTULO III

MÉTODOLOGÍA

3.1. Métodos de Investigación

Durante proceso de nuestra investigación se aplicó como método general el método científico y como métodos específicos: el método no experimental, descriptivo correlacional bivariado.

No experimental.- Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables, y en los que solo se observa los fenómenos en su ambiente natural y analizados (**Sampieri, 2006**).

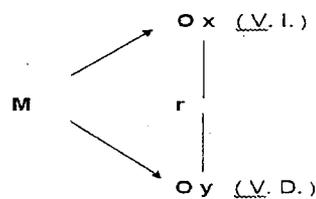
3.2. Diseño de la investigación

El diseño es Descriptivo, Correlacional, de corte transversal.

Diseño Descriptivo.- Busca específicas propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población. (**Sampieri, 2006**)

Diseño Correlacional.- Asocia variables, mediante un patrón predecible para un grupo o población. **(Sampieri, 2006)**

De Corte Transversal.- Este tipo de Investigación, estudia a los sujetos en un mismo momento. **(Carlesi, 2006).**



X = V. Independiente (Aula virtual)

Y = V. dependiente (Aprendizaje)

r = La correlación

M = La muestra de investigación

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población del estudio

La población para el informe de Investigación se tomó del semestre 2012-I y 2012-II de estudiantes de la Carrera Profesional de Educación que suman 132 estudiantes.

TABLA N° 01: Población total de estudiantes de Matemática y Computación – Carrera profesional de Educación - **UNAMAD.**

| CARRERA PROFESIONAL | ESPECIALIDAD | Ni |
|------------------------|--------------------------|------------|
| Educación | Matemática y Computación | 132 |
| TOTAL | | 132 |

FUENTE: Oficina de asuntos académicos - 2012.

3.3.2. Muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se empleó el muestreo aleatorio simple, y muestreo estratificado, que son muestreos probabilísticos aplicados mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N: Población en estudio

Z: nivel de confianza (95%)

P: Proporción de aceptación (0.5)

Q: Proporción de no aceptación (0.5)

d: Error de precisión (6%)

Reemplazando los valores en la fórmula se tiene un tamaño de muestra n=53

TABLA 02: Muestra de estudiantes de Matemática y Computación –UNAMAD.

| CARRERA | ESPECIALIDAD | Ni |
|--------------|--------------------------|-----------|
| PROFESIONAL | | |
| Educación | Matemática y Computación | 53 |
| TOTAL | | 53 |

Material Bibliográfico

Libros, Revistas, Revista Electrónicas, Internet, diseño Curricular nacional del Ministerio de Educación, y otros.

Materiales de Procesamiento

Programas medios y equipos, laboratorios, computadoras, plumones, papel bond, cuaderno de anotes, tóner para impresora, lapicero, lápiz, hojas multicopiados y fotocopiados, etc.

3.4. Procedimiento de experimentación

- La administración de las encuestas a los estudiantes de Educación seleccionados
- Procesamiento de la información de los datos recolectados en la encuesta.
- Observación directa y presencia in situ en la institución.

3.5. Técnicas de recopilación de datos:

- **observación:** A lo largo del desarrollo del tema.
- **Encuesta.-** A los estudiantes de Educación seleccionados en la muestra.
- **Análisis documental:** Permitted revisar el programa curricular, textos, tesis de grado, revistas y cuadernos.
- **Fichaje:** Antes y después para dar sustento teórico a la propuesta de enseñanza.

3.6. TÉCNICA DE ANALISIS DE DATOS

Cuadros de frecuencia, diagramas, estadígrafos de centralización y dispersión, coeficientes de correlación, estadísticos para prueba de hipótesis. Para la contrastación del sistema hipotético se utilizó la prueba de hipótesis se realizó mediante la distribución normal.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de resultados

Para el siguiente estudio se elaboró un cuestionario estructurado de preguntas, los cuales nos permitieron recoger la información y medir las variables para efectuar las correlaciones y comparaciones correspondientes.

4.1.1. ENCUESTA PARA MEDIR LA INFLUENCIA DE LAS AULAS VIRTUALES.

Para medir la variable independiente (Influencia de aula virtual) y la variable dependiente (Aprendizaje) se elaboró una encuesta dirigida a los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación. Asimismo el instrumento

presenta una escala valorativa del uno al cinco Según la escala Likert.

Muy bajo (1), Bajo (2), Regular (3), Bueno (4), Muy bueno (5)

El cuadro siguiente presenta la tabla de especificaciones de la encuesta

TABLA N° 03

Tabla de especificaciones para la encuesta de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación.

| DIMENSIONES | ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA | | PORCENTAJE |
|---------------------------------|---------------------------|-------|------------|
| | ITEMS | TOTAL | |
| V.I. Aula Virtual | | | |
| Planificación del Curso | 1, 2 , 3, 4 | 4 | 25.0% |
| Material educativo | 5,6,7,8 | 4 | 25.0% |
| Evaluación | 9,10,11,12 | 4 | 25.0% |
| V.D. Aprendizaje de estudiantes | 13,14,15,16 | 4 | 25.0% |

Fuente: Encuesta, Elaboración: investigador

4.1.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Validación de los instrumentos

Sabino (1986: Pág. 17) con respecto a la Validez; Sostiene: "Para que una escala pueda considerarse como capaz de aportar información objetiva debe reunir los siguientes requisitos básicos: validez y confiabilidad".

De lo expuesto en el párrafo anterior se define la validación de los instrumentos como la determinación de la capacidad de los cuestionarios para medir las cualidades para lo cual fueron construidos.

Por lo cual, este procedimiento se realizó a través de la evaluación de juicio de expertos (3), para lo cual recurrimos a la opinión de docentes de reconocida trayectoria y/o especialistas en el tema, los cuales determinaron la adecuación muestral de los ítems de los instrumentos, a ellos se les suministró la matriz de consistencia, los instrumentos y la ficha de validación donde se determinaron: la correspondencia de los criterios, objetivos e ítems, calidad técnica de representatividad y la calidad del lenguaje.

Sobre la base del procedimiento de validación descrita, los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre los objetivos del estudio y los ítems constitutivos del instrumento de recopilación de la información. Asimismo, emitieron los resultados que se muestran en el cuadro N° 4.

TABLA N° 4

Nivel de validez de las encuestas, según el juicio de expertos

| EXPERTOS (ESPECIALISTAS) | Gestión Institucional | |
|---------------------------------|------------------------------|--------------|
| | Puntaje | % |
| M.Sc. Daniel Yucra Sotomayor. | 155 | 86,11 |
| Mg. Antonio Arroyo Paz | 140 | 77,78 |
| Mg. Matías Mamani Chipana | 138 | 76,67 |
| PROMEDIO DE VALORACION | 144,3 | 80,19 |

Fuente: Investigador

Los valores resultantes después de tabular la calificación emitida por los expertos en base a los indicadores siguientes: Título, Claridad, Objetividad, Actualidad, Organización, Trascendencia, Consistencia, Coherencia y Metodología el nivel de validez de los instrumentos pueden ser comprendidos mediante el siguiente cuadro.

TABLA N° 5

Valores de los niveles de validez

| VALORES | NIVELES DE VALIDEZ |
|----------------|---------------------------|
| 91 – 100 | Excelente |
| 81 – 90 | Muy bueno |
| 71 – 80 | Bueno |
| 61 – 70 | Regular |
| 51 – 60 | Deficiente |

Fuente: fuente investigador.

Dada la validez de los instrumentos por juicio de expertos, para el variable independiente uso del internet alcanza un valor de 80,19%, podemos deducir que el instrumento tiene una **validez buena**.

4.1.3. Confiabilidad de los instrumentos

Para determinar el grado de confiabilidad de la encuesta influencia del internet. En el rendimiento académico, se verifico a través del método de Alfa de Cronbachs los niveles de confiabilidad se resumen en **cuadro 06** como sigue:

TABLA N° 06

Valores de los niveles de confiabilidad

| VALORES | NIVEL DE CONFIABILIDAD |
|----------------|-------------------------------|
| 0.53 a menos | Confiabilidad nula |
| 0.54 a 0.59 | Confiabilidad baja |
| 0.60 a 0.65 | Confiable |
| 0.66 a 0.71 | Muy confiable |
| 0.72 a 0.99 | Excelente confiabilidad |
| 1.0 | Confiabilidad perfecta |

Fuente: Hernández Sampieri, Roberto (2000). Metodología de investigación científica.

En el proceso de cálculo de confiabilidad por el método de Alfa de Cronbachs se aplicó una encuesta piloto de 30 estudiantes, Obteniéndose un valor de 0.914 para la variable independiente (Influencia de Aula Virtual), y 0.85 para la variable dependiente (Aprendizaje) de ello podemos deducir que la encuesta tienen una excelente confiabilidad demostrando un instrumento fiable (confiable) y que las mediciones son estables y consistentes.

4.1.4. Tratamiento estadístico.

En el presente estudio, los resultados obtenidos fueron analizados en el nivel descriptivo y en el nivel inferencial, según los objetivos y las hipótesis formuladas.

En el nivel descriptivo, se han utilizado frecuencias y porcentajes para determinar los niveles predominantes de uso de internet y el rendimiento académico, se ha hecho uso de la estadística no paramétrica y como tal se ha utilizado X^2 (Chi cuadrado), ya que se investiga la relación entre variables cualitativas y en una escala nominal.

4.1.5. Nivel descriptivo

❖ Niveles de influencia de las aulas virtuales

Se identificaron las dimensiones para la variable independiente Aula virtual (Planificación del Curso, Material educativo y Evaluación)

Se han establecido tres niveles para describir las **dimensiones** investigadas: alto, medio y bajo. Si consideramos el sistema de calificación de la encuesta, el puntaje mínimo que se podía

obtener, es 4 puntos y el máximo es 20 puntos, para cada una de las dimensiones.

En tal sentido, en función de estos porcentajes (mínimo y máximo) fueron establecidos los intervalos para cada uno de los niveles respectivos:

TABLA N ° 07

Intervalos para los niveles

| | |
|-------|---------|
| ALTO | 15 -20 |
| MEDIO | 11 -14 |
| BAJO | 04 - 10 |

En los cuadros siguientes se puede observar los niveles en que se expresa la influencia de Aula virtual

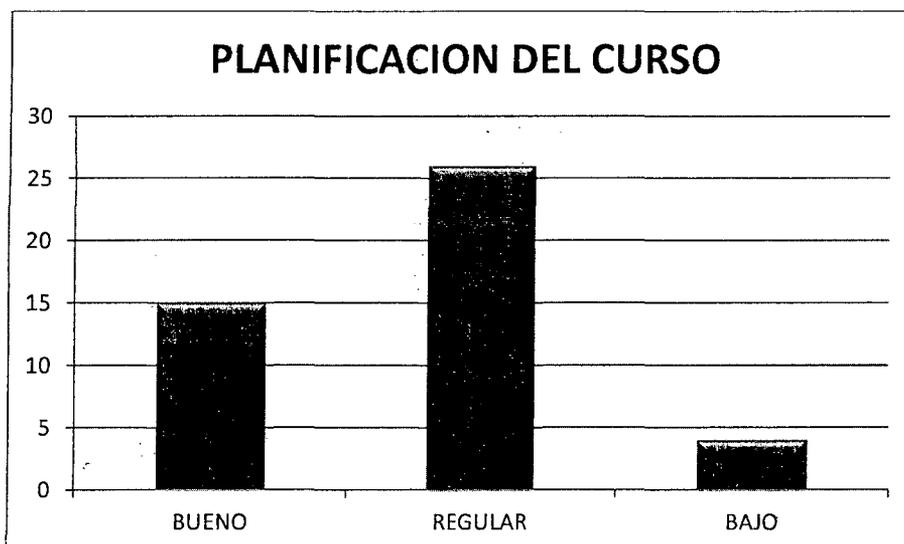
TABLA N ° 08

DIMENSION: PLANIFICACION DEL CURSO

| NIVEL | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| BAJO | 9 | 17,0 |
| REGULAR | 24 | 45,3 |
| BUENO | 20 | 37,7 |
| Total | 53 | 100,0 |

Fuente: Encuesta influencia de aula virtual

GRÁFICA N°01: PLANIFICACIÓN DEL CURSO



En el cuadro N° 07 y Gráfico N° 01, en relación a la dimensión Planificación del curso, se observa que el 45.3% de los estudiantes manifestaron una influencia regular, un 37.7% de ellos manifestaron una influencia buena y solo el 17.0%, manifestaron una influencia baja.

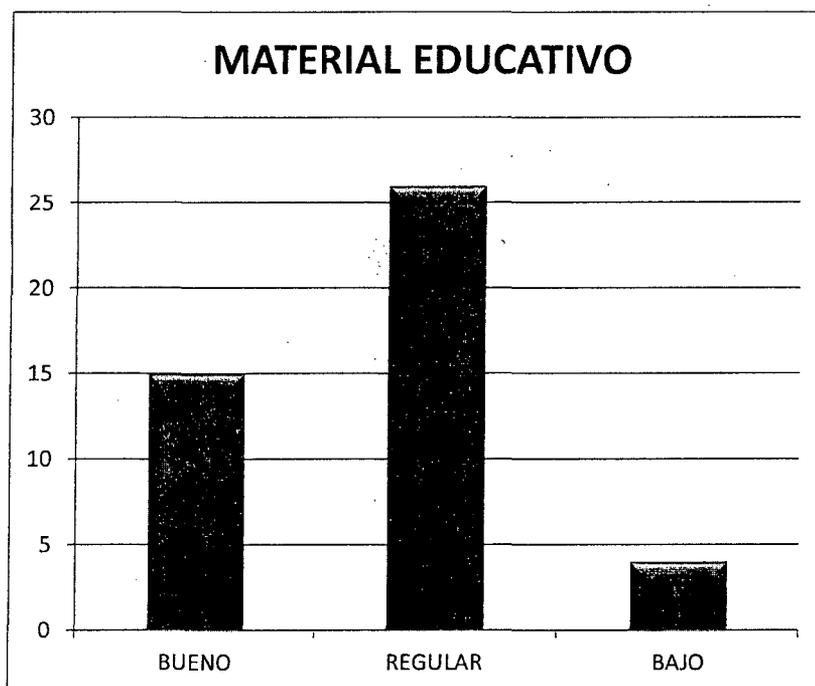
TABLA N° 09

DIMENSION: MATERIAL EDUCATIVO

| NIVEL | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| BAJO | 10 | 18,9 |
| REGULAR | 25 | 47,2 |
| BUENO | 18 | 34,0 |
| TOTAL | 53 | 100,0 |

Fuente: Encuesta influencia de aula virtual

GRÁFICA N°02: MATERIAL EDUCATIVO



En el cuadro N° 08 y Gráfico N° 02, en relación a la dimensión Material Educativo, se observa que el 47.2% de los estudiantes manifestaron una influencia regular, un 34.0% de ellos manifestaron una influencia buena y solo el 18.9%, manifestaron una influencia baja.

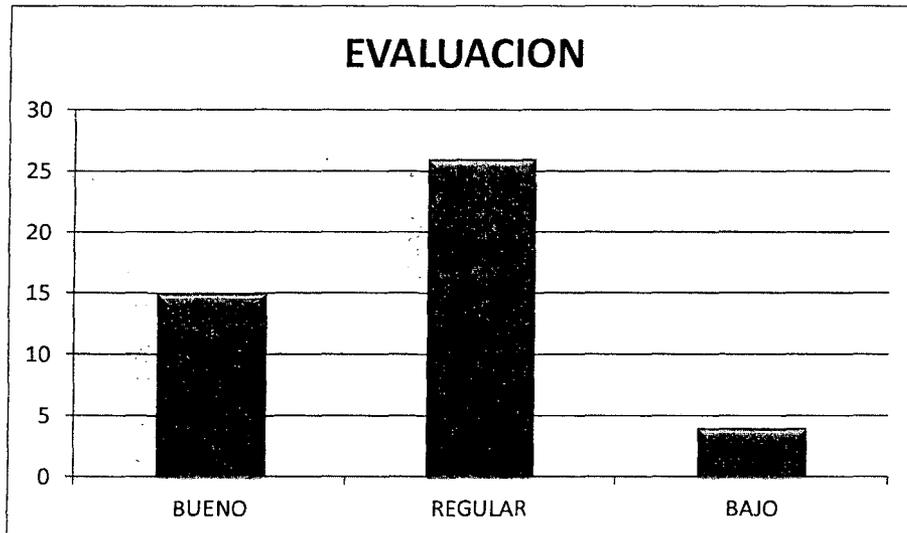
TABLA N 10:

DIMENSION: EVALUACIÓN

| NIVEL | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| BAJO | 15 | 28,3 |
| REGULAR | 19 | 35,8 |
| BUENO | 19 | 35,8 |
| Total | 53 | 100,0 |

Fuente: Encuesta influencia de aula virtual

GRÁFICA N°03: EVALUACION



En el cuadro N° 09 y Gráfico N° 03 en relación a la dimensión Evaluación, se observa que el 35.8% de los estudiantes manifestaron una influencia regular, un 38.5%, manifestaron una influencia baja y solo el 28.3% de ellos manifestaron una influencia buena

TABLA N° 11:

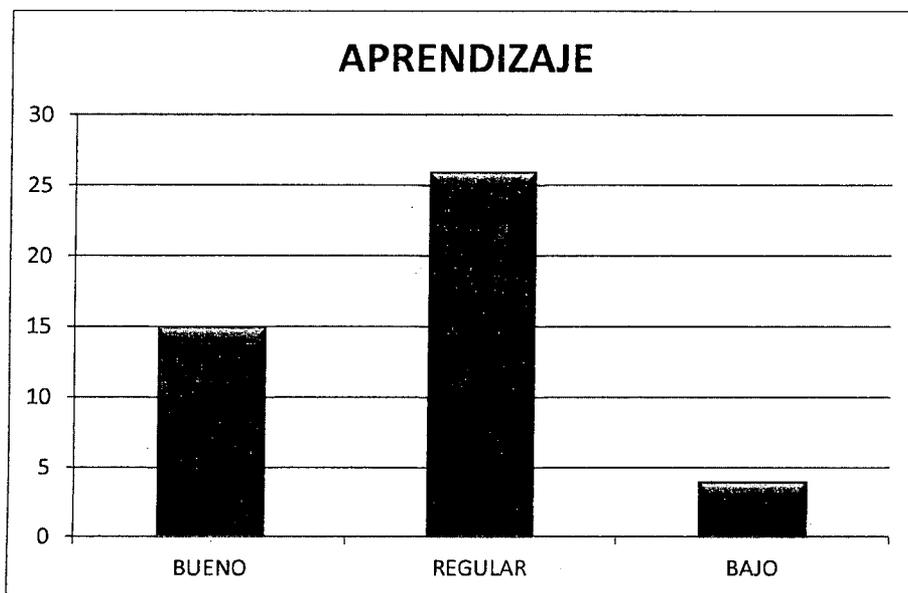
DIMENSION: APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES

| NIVEL | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| BAJO | 4 | 8.9 |
| REGULAR | 26 | 57.8 |
| BUENO | 15 | 33.3 |
| Total | 45 | 100.0 |

Fuente: Encuesta influencia de aula virtual

Gráfica N° 04

Aprendizaje



En el cuadro N° 10 y Gráfica N° 04, en relación a la variable dependiente **Aprendizaje**, se observa que el 66.0% de los estudiantes manifestaron una dependencia regular, un 24,5%, manifestaron una dependencia baja y solo el 9.4% de ellos manifestaron una dependencia buena.

4.1.6 nivel inferencial

Se ha utilizado la prueba X^2 (chi cuadrada) a un nivel de significación del 0,05.

A) Verificación de las hipótesis específicas:

Planteamiento de las Hipótesis 1

Hipótesis Nula (H_0):

El nivel de planificación de cursos virtuales no influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012

Hipótesis Alternativa (H_1):

El nivel de planificación de cursos virtuales, si influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012

1. Tipo de Prueba Estadística

Se escoge la prueba Chi cuadrada (X^2)

2. Nivel de significación

Sean $\alpha = 0,05$ y 4 gl.

3. Distribución muestral

La distribución muestral X^2 con $\alpha = 0,05$ y 4 gl se obtiene el valor crítico $X^2 = 9,49$.

4. Región de Rechazo

La región de rechazo lo constituye todos los valores $X^2 \geq 9,49$

5. Cálculo del estadístico X^2

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad \text{Fórmula}$$

TABLA N° 12:

PLANIFICACIÓN DEL CURSO Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE

| Planificación del Curso | | Aprendizaje de Estudiantes | | | Total |
|-------------------------|---------------------|----------------------------|---------|-------|-------|
| | | BAJO | REGULAR | BUENO | |
| BAJO | Recuento | 9 | 0 | 0 | 9 |
| | Frecuencia esperada | 2,2 | 5,9 | 1,8 | 9,0 |
| REGULAR | Recuento | 4 | 18 | 2 | 24 |
| | Frecuencia esperada | 5,9 | 15,8 | 2,3 | 24,0 |
| BUENO | Recuento | 0 | 17 | 3 | 20 |
| | Frecuencia esperada | 4,9 | 13,2 | 1,9 | 20,0 |
| Total | Recuento | 13 | 35 | 5 | 53 |
| | Frecuencia esperada | 13,0 | 35,0 | 5,0 | 53,0 |

Aplicando la fórmula X^2 según los datos del cuadro 11, se ha obtenido el valor $X^2 = 35.271$

Decisión

Como el valor X^2 obtenido es igual a 35.271 es mayor a X^2 tabular, el valor se ubica en la región de rechazo; por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 . Lo que significa que existe una relación significativa entre las variables planificación del curso virtual y su influencia en el aprendizaje del estudiante.

Planteamiento de las Hipótesis Estadísticas 2.

Hipótesis Nula (H_0):

El material educativo en las aulas virtuales no influyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

Hipótesis Alternativa (H_1):

El material educativo en las aulas virtuales si influyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.

1 Tipo de Prueba Estadística

Se escoge la prueba Chi cuadrada (X^2).

2. Nivel de significación

Sean $\alpha = 0,05$ y 4 gl.

3. Distribución muestral

La distribución muestral X^2 con $\alpha = 0,05$ y 4 gl se obtiene el valor crítico $X^2 = 9,49$.

4. Región de Rechazo

La región de rechazo lo constituyen todos los valores $X \geq 9,49$.

5. Cálculo del estadístico X^2

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad \text{Fórmula}$$

TABLA N° 13:

Material educativo * Aprendizaje de estudiantes

| Material Educativo | | Aprendizaje de estudiantes | | | Total |
|--------------------|---------------------|----------------------------|---------|-------|-------|
| | | BAJO | REGULAR | BUENO | |
| BAJO | Recuento | 10 | 0 | 0 | 10 |
| | Frecuencia esperada | 2,5 | 6,6 | ,9 | 10,0 |
| REGULAR | Recuento | 2 | 23 | 0 | 25 |
| | Frecuencia esperada | 6,1 | 16,5 | 2,4 | 25,0 |
| BUENO | Recuento | 1 | 12 | 5 | 18 |
| | Frecuencia esperada | 4,4 | 11,9 | 1,7 | 18,0 |
| Total | Recuento | 13 | 35 | 5 | 53 |
| | Frecuencia esperada | 13,0 | 35,0 | 5,0 | 53,0 |

Aplicando la fórmula X^2 según los datos del cuadro 12, se ha obtenido el valor $X^2 = 47.52$

Decisión:

Como el valor X^2 obtenido es igual a 31.071 es mayor a X^2 tabular, el valor se ubica en la región de rechazo; por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 . Lo que indica, que si existe relación entre las Material educativo * Aprendizaje de estudiantes de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación.

Planteamiento de las Hipótesis general

Hipótesis Nula (H_0):

El sistema de evaluación en las aulas virtuales no influyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012

Hipótesis alterna (H_1):

El sistema de evaluación en las aulas virtuales si influyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de

Educación: Especialidad Matemática y Computación
UNAMAD-2012.

1. Tipo de Prueba Estadística

Se escoge la prueba Chi cuadrada (X^2).

2. Nivel de significación

Sean $\alpha = 0,05$ y 4 gl.

3. Distribución muestral

La distribución muestral X^2 con $\alpha = 0,05$ y 2 gl se obtiene el valor crítico $X^2 =$

4. Región de Rechazo

La región de rechazo lo constituyen todos los valores $X \geq 9,49$ para los cuales la probabilidad de cometer el error tipo 1, es menor o igual a $\alpha = 0,05$.

5. Cálculo del estadístico X^2

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \text{ Fórmula}$$

TABLA N° 14:

AULAS VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES

| Evaluación | | Aprendizaje de estudiantes | | | Total |
|------------|---------------------|----------------------------|---------|-------|-------|
| | | BAJO | REGULAR | BUENO | |
| BAJO | Recuento | 12 | 0 | 0 | 12 |
| | Frecuencia esperada | 2.9 | 7.9 | 1.1 | 12.0 |
| REGULAR | Recuento | 1 | 23 | 2 | 26 |
| | Frecuencia esperada | 6.4 | 17.2 | 2.5 | 26.0 |
| BUENO | Recuento | 0 | 12 | 3 | 15 |
| | Frecuencia esperada | 3.7 | 9.9 | 1.4 | 15.0 |
| Total | Recuento | 13 | 35 | 5 | 53 |
| | Frecuencia esperada | 13.0 | 35.0 | 5.0 | 53.0 |

Aplicando la fórmula X^2 según los datos del cuadro 13, se ha obtenido el valor $X^2 = 49.418$

Decisión

Como el valor X^2 obtenido es igual a 49.418 es mayor a X^2 tabular, el valor se ubica en la región de rechazo; por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 . Lo que indica la influencia de la variable de Aula virtual en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación.

4.2 Análisis y discusión

En la investigación se encontró **En el cuadro N° 07 y Gráfico N° 01**, en relación a la dimensión Planificación del curso, se observa que el 45.3% de los docentes manifestaron una influencia regular, un 37.7% de ellos manifestaron una influencia buena y solo el 17.0%, manifestaron una influencia baja. Al contrastar la Hipótesis a un nivel de significancia del 0.05 se concluye que existe una relación significativa entre las variables planificación del curso virtual y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes.

En el cuadro N° 08 y Gráfico N° 02, en relación a la dimensión Material Educativo, se observa que el 47.2% de los docentes manifestaron una influencia regular, un 34.0% de ellos manifestaron una influencia buena y solo el 18.9%, manifestaron una influencia baja. Al contrastar la Hipótesis a un nivel de significancia del 0.05 se concluye que existe una relación significativa entre los Material educativos y el Aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación.

En el cuadro N° 09 y Gráfico N° 03 en relación a la dimensión Evaluación, se observa que el 35.8% de los docentes manifestaron una influencia regular, un 38.5%, manifestaron una influencia baja y solo el

28.3% de ellos manifestaron una influencia buena. Al contrastar la Hipótesis a un nivel de significancia del 0.05 se concluye la influencia de la evaluación en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación.

Las funciones de tutoría virtual requieren del desarrollo de un conjunto de competencias y habilidades por parte del estudiante, que solo se pueden alcanzar con un proceso continuo de capacitación, en donde se incluyan los aspectos técnicos, pedagógicos y organizativos presentes en el desarrollo de un curso en aula virtual.

Las principales carencias y necesidades de capacitación de los tutores virtuales comúnmente se refieren al uso operativo y educativo de las herramientas y recursos con los cuales se cuentan en los entornos virtuales. El desarrollo de cursos o talleres, preferiblemente a distancia, que permitan profundizar en los principales aspectos de la dinámica que se desarrolla en los entornos virtuales, son vistos en forma positiva por los estudiantes que aulas virtuales como medio para el diseño de la instrucción

CONCLUSIONES

Luego de haber realizado el proceso de investigación sobre la influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación podemos concluir lo siguiente:

El nivel de planificación de cursos virtuales, si influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. Pues en relación a la variable Planificación del curso, se observa que el 45.3% de los estudiantes manifestaron una influencia regular, un 37.7% de ellos manifestaron una influencia buena y solo el 17.0%, manifestaron una influencia baja.

El material educativo en las aulas virtuales si influyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. Pues, en relación a la dimensión Material Educativo, se observa que el 47.2% de los estudiantes manifestaron una influencia regular, un 34.0% de ellos manifestaron una influencia buena y solo el 18.9%, manifestaron una influencia baja.

El sistema de evaluación en las aulas virtuales si influyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. Pues en relación a la dimensión Evaluación, se observó que el 35.8% de los estudiantes manifestaron que existe una influencia regular, un 38.5%, manifestaron una influencia baja y solo el 28.3% de ellos manifestaron una influencia buena

Uno de los aspectos de mayor relevancia del producto final es la portabilidad a otros sistemas Moodle. Ya que este software permite la generación de una copia de respaldo del curso, que puede ser restaurada en cualquier momento dentro de cualquier sistema Moodle.

El uso de Moodle como sistema de gestión del curso en línea, permitió a los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación, conocer las bondades y debilidades de este software libre, ampliamente usado por muchas universidades, para la gestión del aprendizaje.

RECOMENDACIONES

Sera necesario que se profundicen estudios relacionados con esta Tecnología Informática que coadyuven el fortalecimiento de las capacidades cognoscitivas y didácticas en los nuevos procesos de enseñanza de las aulas virtuales, esto con el objetivos de mejorar los aprendizajes de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012

Es de urgencia brindar capacitación permanentemente al estudiante en temas de aulas virtuales, para elevar las habilidades cognitivas usando las herramientas de última generación que les coloque a la vanguardia de las tecnologías de comunicación e información.

Sera necesario desarrollar cursos o talleres adicionales que complementen el contenido elaborado para la presente propuesta de capacitación.

Utilizar el sistema de gestión de aprendizaje Moodle como soporte para el diseño y gestión de cursos, debido a su facilidad y versatilidad de empleo en el montaje de materiales, la configuración de actividades y la gestión de los participantes.

Utilizar en todas la fases de diseño y producción, criterios estéticos, pedagógicos y tecnológicos ajustados a las necesidades de los estudiantes y del maestro.

BIBLIOGRAFÍA

Adell, Jordi (1994). "World Wide Web: un sistema distribuido para la docencia universitaria". En BLAZQUEZ, F.; CABERO, J.; LOSCERTALES, F.: Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación, pp. 114-121 Sevilla: Alfar.

Armengol, C. Miguel. Concepción, justificación y viabilidad de los sistemas de educación superior a distancia en América Latina. La educación a distancia en América Latina. 1974.

Atiar Rahman (2009). «Conceptos fundamentales y lista». strettdirectory.com. Consultado el 29-11-2009.

Bartolomé, Antonio (1995). "Multimedia en la enseñanza universitaria". Actas del Symposium d'Innovació universitària: Disseny, desenvolupament i avaluació del currículum universitari, 191-211" Barcelona: Universidad de Barcelona.

Beatriz (2007), Aplicación y beneficios del uso del Aula Virtual en la Educación Superior Universitaria tesis de maestría. Córdoba (Argentina)

Cebrián, Manuel (Cord.) (2003). Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Madrid: Narcea.

CIE (2001) Conferencia Internacional de Educación "La educación para todo, para aprender a vivir juntos", Ginebra 5-8 septiembre 2001, 5-8 de septiembre 2001 Segovia, M. Nuevas tecnologías aplicadas a la formación. Anced Force 1993.

Choque (2009) "Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y Desarrollo de Capacidades TIC" (Perú)

Crue. Informe "Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sistema universitario español".

Escandell, Olga; RUBIO, Constanza; RUBIO, Francisco (1999). "La universidad del siglo XXI y el cambio tecnológico". Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 2 (I) <www.uva.es/aufop/publica/revefop/99-v2n1.htm> [Consulta: 6/99]

Feixas, Mónica; Marqués, Pere; Tomás, Marina. (1999): "La universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC". Edutec' 99. Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia. Universidad de Sevilla, 14-17 septiembre 1999.

Fernández, J. Autodidactismo en la educación permanente a distancia. UNED 1988

Joyanes Aguilar, "La gestión del Conocimiento en la Comunicación: Un enfoque Tecnológico y de Gestión de Contenidos (Libro de Actas del Foro Comunicación-Complutense) 2002: Ayto Madrid: U. Complutense.

Hanna, Donald E. (2002). La enseñanza universitaria en la Era Digital. Barcelona: Octaedro

Joyanes Aguilar, "Historia de la Sociedad de la Información. Hacia la sociedad del Conocimiento" en R-evolución tecnológica. U. de Alicante: Alicante, 2003

Marqués, Pere (2000). "Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad". Revista EDUCAR, núm. 28. Bellaterra: Departament de Pedagogia Aplicada. Universitat Autònoma de Barcelona. UABISSN 0211-819X

Marqués, Pere (2000). Sociedad de la información y educación: funciones y competencias del profesorado.

Santibáñez (2010) Aula virtual y presencial en aprendizaje de comunicación audiovisual y educación en la Universidad de La Rioja de España. Estudio de investigación. España Facultad de educación.

ANEXOS

ENCUESTA PARA EVALUAR LA INFLUENCIA DE LAS AULAS VIRTUALES EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN UNAMAD-2012

Señor estudiante:

Lea cuidadosamente cada una de las siguientes oraciones antes de responder marque una de las cinco alternativas, que representa la característica a evaluarse:

- (1) Nunca; (2) Muy pocas veces; (3) Regular; (4) Frecuentemente; (5) Siempre

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| | Planificación Del Curso | | | | | |
| 1 | La planificación de los cursos virtuales es adecuada | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Las unidades de aprendizaje virtual están organizadas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | El contenido silábico virtual es organizado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Emplea video conferencia | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Material educativo | | | | | |
| 5 | Uso de e-mail | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Mantiene vitalidad para desarrollar las actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Trabajos virtuales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Tareas en equipos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Evaluación | | | | | |
| 9 | Examen virtuales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Entrega de trabajos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Evalúa y corrige las acciones | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 12 | Resolución de cuestionarios comentarios | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Aprendizaje | | | | | |
| 13 | Se utiliza materiales suficientes para hacer el Proyecto comprensible y significativo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Se dan oportunidades suficientes para que los estudiantes usen diferentes estrategias de aprendizaje | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Se utiliza una variedad de técnicas para aclarar conceptos (ejemplos, material audiovisual...) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | Se utiliza técnicas de andamiaje para ayudar y apoyar a los estudiantes(visualización, demostraciones, experimentación..) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante:.....
 1.2. Cargo e Institución donde labora:
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Encuestas
 1.4. Autor del Instrumento:.....

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

| INDICADORES | CRITERIOS | DEFICIENTE | | | | REGULAR | | | | BUENA | | | | MUY BUENA | | | | EXCELENTE | | | | |
|-------------------|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| I. Titulo | Hace referencia al problema mencionando las variables | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II. Claridad | Es apropiado para el diseño experimental | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. Objetividad | Esta expresado en conductas observadas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV. Actualidad | Adecuado al avance de la tecnología | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V. Organización | Existe una organización lógica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI. Trascendencia | Institucional, local o nacional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VII. Consistencia | Basado en aspectos científicos pedagógicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VIII. Coherencia | Entre los instrumentos e indicadores | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IX. Metodología | Clara, que permita replicar la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

COMENTARIOS ADICIONALES:

LUGAR Y FECHA

FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

| TÍTULO: "Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD – 2012" | | | | |
|---|---|---|--|---|
| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES | METODOLOGÍA |
| <p>PROBLEMA GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012? • Problemas específicos: • ¿Cómo influye el nivel de planificación de los cursos virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD- | <p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. • Objetivos específicos: • Determinar el nivel de planificación de los cursos virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. | <p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • H1: El Aula virtual si influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. • Hipótesis específicas: • H0: El nivel de planificación de cursos virtuales no influye positivamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. • H1: El nivel de planificación de cursos virtuales si influye positivamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. • H0: El material educativo, el foro y chat del | <ul style="list-style-type: none"> • <u>VARIABLES e indicadores</u> • <u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u> E: Aula Virtual • <u>VARIABLE DEPENDIENTE:</u> Aprendizaje <p><u>DIMENSIONES E INDICADORES:</u></p> | <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de la investigación Descriptivo, Correlacional, de corte transversal.</p> <pre> graph TD M --> OX["Ox (V. I.)"] M --> OY["Oy (V. D.)"] OX --- r --- OY </pre> <p>X = V. Independiente (Aula virtual) Y = V. dependiente (Aprendizaje) r = La correlación M = La muestra de investigación</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>2012?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo influye el material educativo, el foro y chat de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012? • ¿Cómo influye el sistema de evaluación y la asesoría del tutor de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012? | <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la influencia del material educativo de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. • Determinar cómo influye el sistema de evaluación de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. | <p>aula virtual no influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012.</p> <ul style="list-style-type: none"> • H2: El material educativo, el foro y chat del aula virtual si influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. • H0: El sistema de evaluación y la asesoría del tutor del aula virtual no influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. • H3: El sistema de evaluación y la asesoría del tutor del aula virtual si influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación: Especialidad Matemática y Computación UNAMAD-2012. | <p>Población y muestra Población del estudio Suman 132 estudiantes. (OGAA 2012)</p> <p>Muestra:</p> <p>Selección: Probabilístico Aleatorio Simple.</p> <p>Tamaño: 53 estudiantes de la Carrera Profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOJO DE DATOS:</p> <p>Encuesta – Cuestionarios. Observación directa</p> <p>TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS:</p> <p>Cuadros de frecuencia, diagramas, estadígrafos de centralización y dispersión, coeficientes de correlación, estadísticos para prueba de hipótesis.</p> |
|--|---|--|--|

Usted no se ha identificado. (Entrar)

Español - Internacional (es)

AULA VIRTUAL DE NILDA APAZA CUELA - LEONOR AUCCAPUMA

Navegación

Cursos disponibles

Calendario

Página Principal

MATEMÁTICA

◀ diciembre 2012 ▶

▶ Cursos

Teacher: LEONOR AUCCAPUMA

Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb

Teacher: NILDA APAZA CUELA

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | | | |

Usted no se ha identificado. (Entrar)



AULA VIRTUAL DE NILDA APAZA CUELA - LEONOR AUCAPUMA

Usted no se ha identificado.
[Español - Idiomas \(es\)](#)

[Página Principal](#) ▶ [Entrar en sitio](#)

Usuarios registrados

Entre aquí usando su nombre de usuario y contraseña
(Las Cookies deben estar habilitadas en su navegador?)

Nombre de usuario: admin
Contraseña: Entrar
 Recordar nombre de usuario
(¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?)

Algunos cursos permiten el acceso de invitados

[Entrar como invitado](#)

Registrarse como usuario

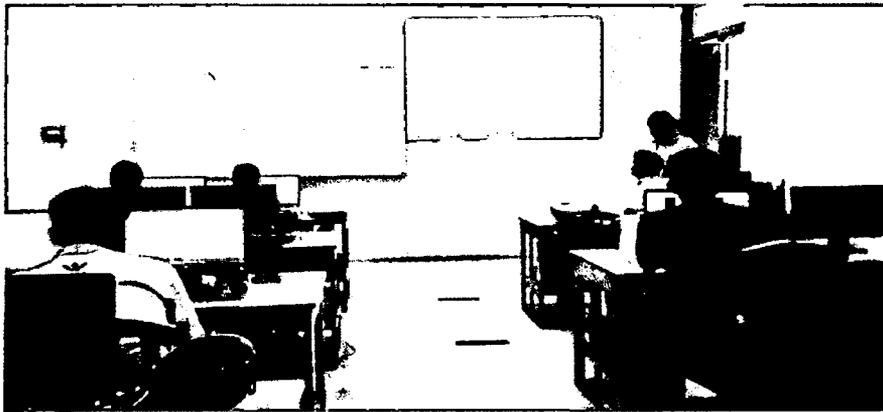
Hola. Para acceder al sistema tómese un minuto para crear una cuenta. Cada curso puede disponer de una "clave de acceso" que solo tendrá que usar la primera vez. Estos son los pasos:

1. Rellene el formulario de Registro con sus datos.
2. El sistema le enviará un correo para verificar que su dirección sea correcta.
3. Lea el correo y confirme su matrícula.
4. Su registro será confirmado y usted podrá acceder al curso.
5. Seleccione el curso en el que desea participar.
6. Si algún curso en particular le solicita una "contraseña de acceso" utilícela que le facilitaron cuando se matriculó. Así quedará matriculado.
7. A partir de ese momento no necesitará utilizar más que su nombre de usuario y contraseña en el formulario de la página para entrar a cualquier curso en el que esté matriculado.

[Comience ahora creando una cuenta](#)

Usted no se ha identificado.

[Página Principal](#)



ENCUESTA PARA EVALUAR LA INFLUENCIA DE LAS AULAS VIRTUALES EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN UNAMAD-2012

Señor estudiante:

Lea cuidadosamente cada una de las siguientes oraciones antes de responder marque una de las cinco alternativas, que representa la característica a evaluarse:

(1) Nunca; (2) Muy pocas veces; (3) Regular; (4) Frecuentemente; (5) Siempre

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--------------|--------------|--------------|
| | Planificación Del Curso | | | | | |
| 1 | La planificación de los cursos virtuales es adecuada | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Las unidades de aprendizaje virtual están organizadas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | El contenido silábico virtual es organizado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Emplea video conferencia | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Material educativo | | | | | |
| 5 | Uso de e-mail | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Mantiene vitalidad para desarrollar las actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Trabajos virtuales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Tareas en equipos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Evaluación | | | | | |
| 9 | Examen virtuales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Entrega de trabajos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Evalúa y corrige las acciones | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | Resolución de cuestionarios comentarios | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Aprendizaje | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 13 | Se utiliza materiales suficientes para hacer el Proyecto comprensible y significativo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Se dan oportunidades suficientes para que los estudiantes usen diferentes estrategias de aprendizaje | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Se utiliza una variedad de técnicas para aclarar conceptos (ejemplos, material audiovisual...) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | Se utiliza técnicas de andamiaje para ayudar y apoyar a los estudiantes(visualización, demostraciones, experimentación..) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |