



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y MULTIMEDIA
EDUCATIVA**

TEMA:

**“LA MODALIDAD B-LEARNING EN EL INTERAPRENDIZAJE DE
PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO
DEL INTERNATIONAL EDUCATIONAL UNIT GEORGE WASHINGTON
PERÍODO 2009-2010”**

TESIS DE GRADO

**Previo La Obtención Del Título De Magíster En Tecnología De La Información Y
Multimedia Educativa**

AUTORA:

Lic. Lorena Del Rocío Centeno Tumbaco

Ambato – Ecuador

2011

Al Consejo de Posgrado de la UTA

El comité de defensa de la Tesis de Grado “LA MODALIDAD B-LEARNING EN EL INTERAPRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL INTERNATIONAL EDUCATIONAL UNIT “GEORGE WASHINGTON” PERÍODO 2009-2010”, presentada por la Lic. Lorena del Rocío Centeno Tumbaco y conformada por los Miembros del Tribunal: Dr. M.Sc. Armando Salazar, Ing. M.Sc. Javier Sánchez, Ing. M.Sc. Lenin Ríos; Director de Tesis Ing. M.Sc. Javier Salazar Mera, Director Académico del Programa, Ing. M.Sc. Gilberto Morales Carrasco y presidido por: Dr. José Romero Presidente del Consejo Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación; Ing. M.Sc. Luis Velásquez Medina, Director de la CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral y revisada la Tesis de Grado escrita en la cual se ha constado el cumplimiento de las observaciones realizadas por el Tribunal de Defensa de la Tesis, remite la presente Tesis para uso y custodia de las bibliotecas de la U.T.A.

Dr. José Romero
PRESIDENTE

Ing. M.Sc. Luis Velásquez Medina
DIRECTOR DEL CEPOS – UTA

Ing. M.Sc. Javier Salazar Mera
DIRECTOR DE TESIS

Dr. M.Sc. Armando Salazar Pérez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. M.Sc. Javier Sánchez Guerrero
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. M.Sc. Lenin Ríos Lara
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema “LA MODALIDAD B-LEARNING EN EL INTERAPRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL INTERNATIONAL EDUCATIONAL UNIT “GEORGE WASHINGTON” PERIODO 2009-2010”, nos corresponde exclusivamente a Lorena del Rocío Centeno Tumbaco, autora y del Ing. M.Sc. Javier Salazar Mera, Director de la Tesis de Grado; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato.

Lic. Lorena del Rocío Centeno Tumbaco

AUTORA

Ing. M.Sc. Javier Salazar Mera

DIRECTOR DE TESIS

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, como fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Lorena del Rocío Centeno Tumbaco

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico al Señor Creador de mi vida, por su amor y misericordia, a mi esposo, padres y hermanos quienes han permanecido a mi lado amorosamente todos estos años, brindándome su comprensión y estímulo para que continúe preparándome.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento sincero a todos los que me ayudaron en cada una de las fases de este trabajo.

A mi Dios por darme la vida, la inteligencia y el valor para continuar mis estudios y seguir en la dirección correcta.

A la Universidad Técnica de Ambato por permitirme alcanzar mi objetivo profesional; a mis profesores quienes con esfuerzo, dedicación han sido los protagonistas para formar mi vida profesional.

Y como no agradecer de manera especial a mí esposo, padres y hermanos que siempre han estado a mi lado, quienes con su amor han fortalecido, restaurado y animado mi vida para alcanzar esta meta.

DIOS LOS BENDIGA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--------------------------------------|------|
| Portada..... | i |
| Página De Revisión Y Evaluación..... | ii |
| Autoría..... | iii |
| Derechos de Autor | iv |
| Dedicatoria..... | v |
| Agradecimiento..... | vi |
| Índice De Contenidos..... | vii |
| Índice De Gráficos..... | x |
| Índice De Tablas..... | xi |
| Resumen Ejecutivo..... | xii |
| Introducción..... | xiii |

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

| | |
|---|---|
| 1.1 Tema..... | 1 |
| 1.2 Planteamiento Del Problema | 1 |
| 1.2.1 Contextualización | 1 |
| 1.2.2 Análisis Crítico | 3 |
| 1.2.3 Prognosis..... | 4 |
| 1.2.4 Formulación Del Problema..... | 5 |
| 1.2.5 Interrogantes | 5 |
| 1.2.6 Delimitación Del Objeto De Investigación..... | 5 |
| 1.3 Justificación..... | 6 |
| 1.4 Objetivos..... | 7 |

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

| | |
|--|----|
| 2.1 Antecedentes..... | 8 |
| 2.2 Fundamentación Filosófica..... | 9 |
| 2.3 Categorías Fundamentales | 10 |
| 2.3.1 Gráficos De Inclusión Interrelacionados | 10 |
| 2.3.2 Visión Dialéctica..... | 11 |
| Nuevas Tecnologías De La Información Y Comunicación..... | 11 |

| | |
|--|----|
| Las Nuevas Tecnologías De La Información Y La Comunicación | 12 |
| En La Educación | 12 |
| Aprendizaje Mezclado (Blended Learning)..... | 14 |
| Elementos Básicos De B-Learning | 17 |
| Teorías De Aprendizaje | 17 |
| Conductista | 17 |
| Cognoscitiva | 19 |
| Constructivismo | 20 |
| El Constructivismo Y El Aprendizaje En Línea..... | 21 |
| Proceso De Enseñanza Aprendizaje | 23 |
| Interaprendizaje | 25 |
| Asesoría Pedagógica | 27 |
| Tutoría | 28 |
| Consejería | 28 |
| 2.4 Hipótesis | 30 |
| 2.5 Señalamiento De Variables | 30 |

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

| | |
|---|----|
| 3.1 Enfoque..... | 31 |
| 3.2 Modalidad Básica De La Investigación..... | 31 |
| 3.3 Nivel O Tipo De Investigación..... | 31 |
| 3.4 Población Y Muestra | 32 |
| 3.5 Operacionalización De Variables | 33 |
| 3.6 Plan De Recolección De Información | 34 |
| 3.7 Plan De Procesamiento De La Información | 35 |

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

| | |
|---|----|
| 4.1 Encuesta Aplicada A Los Docentes..... | 36 |
| 4.2 Encuesta Aplicada A Los Estudiantes | 46 |
| 4.3 Evaluación Pre Y Post Prueba Utilizando B_Learning..... | 56 |

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|----------------------------------|----|
| 5.1 Conclusiones..... | 62 |
| 5.2 Recomendaciones | 63 |

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

| | |
|---|----|
| 6.1 Datos Informativos | 64 |
| 6.2 Antecedentes De La Propuesta | 64 |
| 6.3 Justificación | 65 |
| 6.4 Objetivos..... | 66 |
| 6.5 Análisis De Factibilidad | 67 |
| 6.5.1 Operativa | 67 |
| 6.5.2 Técnica | 67 |
| 6.5.3 Económica..... | 67 |
| 6.6 Fundamentación..... | 68 |
| 6.6.1 Ventajas De La Plataforma Claroline | 69 |
| 6.6.3 Característica De Claroline | 70 |
| 6.7 Metodología..... | 72 |
| 6.8 Administración | 73 |
| 6.9 Previsión De La Evaluación | 73 |
| Bibliografía..... | 76 |
| Anexos..... | 79 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Árbol de problemas | 4 |
| Gráfico 2: Superordenación conceptual de variables. | 10 |
| Gráfico 3: Diferencias entre tutoría y consejería. | 29 |
| Gráfico 4: Diferencias entre clase y Tutoría. | 29 |
| Gráfico 5: Conoce B-Learning | 37 |
| Gráfico 6: Impartiría su asignatura con B_Learning. | 38 |
| Gráfico 7: Aplicar la modalidad B_Learning. | 39 |
| Gráfico 8: Ventajas de B_Learning | 40 |
| Gráfico 9: Aplicar B_Learning en todas las asignaturas. | 41 |
| Gráfico 10: Aprendizaje Bidireccional | 42 |
| Gráfico 11: Actúan dos personas en el Interaprendizaje | 43 |
| Gráfico 12: Uso de medios audiovisuales. | 44 |
| Gráfico 13: Innovación del aprendizaje..... | 45 |
| Gráfico 14: Estimular el aprendizaje | 46 |
| Gráfico 15: El Computador como herramienta. | 47 |
| Gráfico 16: Conoce B_Learning..... | 48 |
| Gráfico 17: Le gustaría clases virtuales..... | 49 |
| Gráfico 18: Mejora el interaprendizaje con la modalidad B_Learning | 50 |
| Gráfico 19: B-Learning como un medio didáctico | 51 |
| Gráfico 20: Aplicar en todas las asignaturas la modalidad B_Learning | 52 |
| Gráfico 21: Interaprendizaje en Programación Estructurada..... | 53 |
| Gráfico 22: Interaprendizaje con dos personas..... | 54 |
| Gráfico 23: Medios audiovisuales utilizados en el aula | 55 |
| Gráfico 24: Uso del sistema tradicional..... | 56 |
| Gráfico 25: Rendimiento sin utilizar B_Learning | 57 |
| Gráfico 26: Rendimiento utilizando B_Learning | 58 |
| Gráfico 27: Análisis Comparativo de Notas Sin y Con B_Learning..... | 59 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Razones para incrementar las TIC..... | 13 |
| Tabla 2: Características de B_Learning..... | 15 |
| Tabla 3: Ventajas y Desventajas de B_Learning..... | 16 |
| Tabla 4: Características, Ventajas, Habilidades, Destrezas y Elementos de un Interaprendizaje.. | 25 |
| Tabla 5: Operacionalización de la variable independiente: Modalidad B-Learning | 33 |
| Tabla 6: Operacionalización de la variable dependiente: Interaprendizaje de Programación Estructurada. . | 34 |
| Tabla 7: Conoce B-Learning | 36 |
| Tabla 8: Impartiría su asignatura con B_Learning | 37 |
| Tabla 9: Aplicar la modalidad B_Learning. | 38 |
| Tabla 10: Conoce de ventajas del B-Learning..... | 39 |
| Tabla 11: Aplicar B_Learning en todas las asignaturas. | 40 |
| Tabla 12: Aprendizaje bidireccional..... | 41 |
| Tabla 13: Actúan dos personas en el Interaprendizaje | 42 |
| Tabla 14: Uso de medios audiovisuales..... | 43 |
| Tabla 15: Innovación del aprendizaje..... | 44 |
| Tabla 16: Estimular el aprendizaje | 45 |
| Tabla 17: El Computador como herramienta..... | 46 |
| Tabla 18: Conoce B_Learning..... | 47 |
| Tabla 19: Le gustaría clase virtuales | 48 |
| Tabla 20: Mejora el interaprendizaje con la modalidad B_Learning | 49 |
| Tabla 21: B-Learning como un medio didáctico | 50 |
| Tabla 22: Aplicar en todas las asignaturas la modalidad B_Learning..... | 51 |
| Tabla 23 Interaprendizaje en Programación Estructurada..... | 52 |
| Tabla 24: Interaprendizaje con dos personas..... | 53 |
| Tabla 25: Medios audiovisuales utilizados en el aula | 54 |
| Tabla 26: Uso del sistema tradicional..... | 55 |
| Tabla 27: Notas obtenidas sin utilizar la modalidad B_Learning..... | 57 |
| Tabla 28: Notas obtenidas utilizando la modalidad B_Learning..... | 58 |
| Tabla 29: Cálculo del Chi Cuadrado | 61 |
| Tabla 30: Metodología de la propuesta | 72 |
| Tabla 31: Estimación de Costos | 73 |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y MULTIMEDIA EDUCATIVA

TEMA: LA MODALIDAD B-LEARNING EN EL INTERAPRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL INTERNATIONAL EDUCATIONAL UNIT “GEORGE WASHINGTON” PERIODO 2009-2010

Autora: Lic. Lorena del Rocío Centeno Tumbaco.

Director: Ing. M.Sc Javier Vinicio Salazar Mera

RESUMEN EJECUTIVO

El uso de las tecnologías ha adquirido una importancia en el desarrollo de todos los procesos, sobre todo en la educación, donde los cambios se generan sucesivamente para entregar a los estudiantes las herramientas suficientes que les permita generar aprendizajes y fortalecer sus competencias de esta forma enfrentar al mundo y sus requerimientos.

Este trabajo describe, la experiencia en la aplicación de la modalidad de aprendizaje B_Learning, desarrollada en la asignatura de Programación Estructurada en el International Educational “George Washington” de la ciudad de Riobamba, provincia del Chimborazo, así como los resultados obtenidos de su aplicación a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato en Ciencias Generales, tendientes a conocer el impacto en el interaprendizaje de la asignatura de Programación Estructurada, se elaboró un análisis del contexto educativo con las nuevas modalidades, se desarrollo y aplico una propuesta con la implementación de la modalidad B_Learning utilizando la plataforma virtual CLAROLINE, la cual demostró un mejoramiento en la asignatura de Programación Estructurada.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación ocupan un lugar destacado en la Educación propiciando el desarrollo de esfuerzos combinados, complementarios o integrados de dos modalidades educativas: la educación virtual, e-learning, formación on_line con la educación presencial, enseñanza tradicional; en un sola, denominada de diversas formas: **Blended Learning**, Enseñanza Semipresencial, Modelo Integrado, etc. Proceso que representa, sin duda, un contexto singular, con matices propios, que requieren ser sistematizados como insumo para la innovación educativa.

Sobre esas premisas, la intervención educativa se presenta como una opción optimista del mejoramiento del desarrollo humano. Los sistemas educativos van evolucionando con nuevas propuestas de actuación, tendientes a mejorar el interaprendizaje haciendo uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la generación de ambientes educativos, propiciando entornos de transformación de la pedagogía hacia una de imaginación, creatividad y colaborativa. El presente trabajo de investigación consta de seis capítulos.

En el Capítulo I se refiere al Problema a estudiar, aquí se realiza el planteamiento del problema, su contexto, análisis crítico, pronóstico, formulación del problema, interrogantes, delimitación, justificación y objetivos tanto generales como específicos.

En el Capítulo II representa el Marco Teórico de la investigación, sus antecedentes, categorías fundamentales, hipótesis y se señalan las variables de estudio.

En el Capítulo III se tiene la Modalidad y Tipo de Investigación, se indica la población en con la que se trabaja, se realiza la operacionalización de las variables finalmente se da un plan de recolección y procesamiento de la información.

El Capítulo IV se analiza los resultados obtenidos en la investigación y se construye con la verificación de la hipótesis.

En el capítulo V se realiza las conclusiones y recomendaciones de la investigación, en base a los resultados de las encuestas y evaluaciones.

En el Capítulo VI, finalmente muestra la Propuesta como resultado de la investigación que incluye antecedentes, justificación, objetivos, factibilidad, metodología del modelo operativo, administración de la propuesta, presupuesto y la previsión de la evaluación del trabajo de investigación. Con esto presentamos el horizonte de implementar la modalidad B_Learning en el International Educational Unit “George Washington”, para mejorar los conocimientos en la materia de Programación estructurada y de esta manera aportando con mayor contundencia al desarrollo de nuestra institución y por ende a una Educación de calidad.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

LA MODALIDAD B-LEARNING EN EL INTERAPRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL INTERNATIONAL EDUCATIONAL UNIT “GEORGE WASHINGTON” PERIODO 2009-2010

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

Los avances Tecnológicos en el ámbito educativo promueven replanteamientos de los paradigmas pedagógicos. Ha revolucionado la forma cómo se observa y se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y ha dado paso a nuevas formas de aprendizaje apoyadas o mediadas por las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, que van más allá de la simple clase presencial centradas en el profesor como emisor de conocimientos y estudiantes receptores de éstos. Entre estas nuevas formas de aprendizaje se encuentran el e-learning (aprendizaje electrónico) y el b-learning (aprendizaje mixto o combinado). El acceso al conocimiento supone asumir estos desafíos que plantean las nuevas tecnologías a las instituciones y a los métodos de enseñanza.

Gracias a las herramientas informáticas hoy es posible que los estudiantes puedan estudiar con mayor profundidad temas de su interés. Con la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, para la enseñanza y el aprendizaje, caben formularse las siguientes preguntas: ¿qué aporta a la experiencia tradicional el uso de estos recursos tecnológicos a la hora de modernizar?, ¿cómo se puede trabajar en el aula integrada, a través de una modalidad b-learning?, ¿qué herramientas del entorno fomentan un trabajo más colaborativo?

Centrándonos en la educación en estos últimos años las tecnologías de la información y de la comunicación, han ido desarrollándose vertiginosamente por lo que cada institución indistintamente del sector en el que se encuentren han provocado una preocupación por desarrollar sus capacidades y generar ventajas competitivas para el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje. La educación a nivel mundial ha dado un giro positivo con el internet a lo que se llama la educación virtual, en ese contexto, el modelo combinado, aprendizaje bi-modal o blended-learning entra en auge en la última década por la necesidad de reforzar, la monotonía de las clases presenciales con el reforzamiento de la misma en actividades extra aula en la que se incentiva la investigación, sobre todo la participación de cada uno de los estudiantes.

El sistema educativo ecuatoriano es incompatible con las necesidades del desarrollo local. Escuelas, colegios y universidades, especialmente estatales, están rezagados en la formación de los jóvenes, al presentar una limitada incorporación de TIC's (Tecnologías de Información y Comunicación) en sus currículos académicos ya que estos centros ofrecen una formación básica que no es un medio para mejorar sus oportunidades de desarrollo integral.

Estas profundas transformaciones con relación a las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC's que ha sufrido nuestra sociedad hacen que se esté viviendo un cambio en el sistema educativo. En estos últimos tiempos ha aparecido un nuevo concepto que surge con fuerza en el ámbito de la educación: "Blended Learning". Literalmente podríamos traducirlo como "Aprendizaje mezclado o combinado". Es una modalidad de enseñanza que incluye una combinación de metodologías de la enseñanza tradicional con nuevas metodologías de la enseñanza virtual.

Nuestro contexto no se separa a la realidad es por ello que en la provincia de Chimborazo, en el International Educational Unit George Washington, ubicado en la avenida Atahualpa vía a Yaruquies, tiene un interés relevante en ser parte de estos avances tecnológicos. Según resolución N° 249 del 29 de Junio del 2004, viene funcionando el International Educational Unit "George Washington", de manera pujante en sus diferentes áreas, así es el caso de la asignatura de programación estructurada donde se ha llevado un proceso de enseñanza –

aprendizaje acostumbrado y viendo los avances tecnológicos surgen las siguientes preguntas, ¿es necesario adquirir conocimientos en otra modalidad?, ¿mejoraría el rendimiento de los estudiantes que siguen la asignatura de programación estructurada, aplicando Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación?.

1.2.2 Análisis Crítico

Desde hace varias décadas se comenzó a especular sobre el impacto que la revolución en las TIC podría tener en la educación, en todos sus niveles. Esa especulación y los múltiples ensayos que la siguieron, se han convertido en los últimos años, especialmente a partir del desarrollo de la Web, en un gran movimiento que está transformando la educación en muchos lugares del mundo desarrollado.

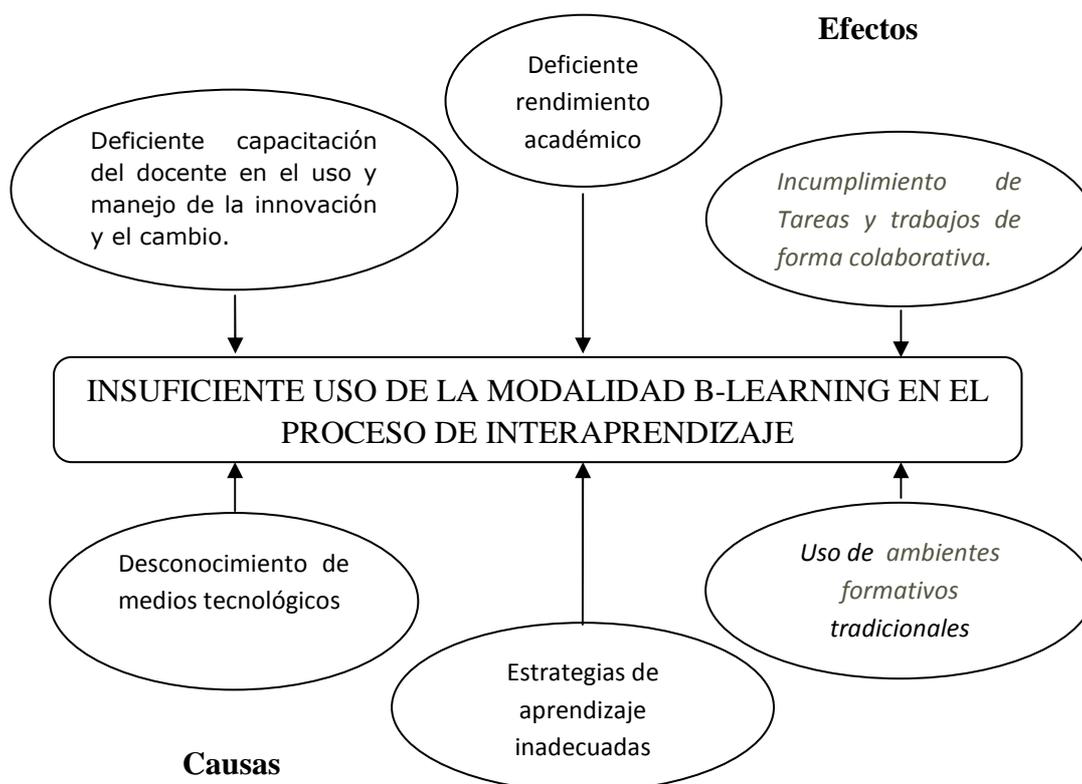
El Ecuador tiene la coyuntura de ir transformando su sistema educativo, apropiándose de cada oportunidad para implementar la tecnología y mejorar la calidad de sus centros educativos; de reducir la inequidad en las oportunidades que se ofrecen a los jóvenes de los diferentes estratos socioeconómicos y de preparar a su población para los retos que entraña la economía globalizada muy competitiva, de la sociedad del conocimiento característica del siglo XXI.

Estudios recientes proponen diversos conjuntos de habilidades que la educación debe fomentar para que los estudiantes puedan tener éxito en el mundo digital y globalizado en el que vivimos. En la mayoría de conjuntos de habilidades propuestos figura la destreza para solucionar problemas; por esta razón, se requiere seleccionar estrategias efectivas para ayudar a que los estudiantes la adquieran. Para atender esta necesidad, la programación de computadores constituye una buena alternativa.

Desde el punto de vista educativo, la programación de computadores posibilita no solo activar una amplia variedad de estilos de aprendizaje, sino desarrollar el Pensamiento Computacional. Adicionalmente, compromete a los estudiantes en la consideración de varios aspectos importantes para la solución de problemas: decidir sobre la naturaleza del problema, seleccionar una representación que ayude a resolverlo y monitorear sus propios pensamientos (meta cognición) y estrategias de solución. Este último, es un aspecto que

deben desarrollar desde edades tempranas. No debemos olvidar que solucionar problemas con ayuda del computador puede convertirse en una excelente herramienta para adquirir la costumbre de enfrentar problemas de manera rigurosa y sistemática, aun, cuando no se utilice un computador para solucionarlo.

Gráfico 1: Árbol de problemas
Elaborado por: Lorena Centeno



1.2.3 Prognosis

Durante mucho tiempo la educación fue impartida de una manera autoritaria, perdiendo la esencia e iniciativa de originalidad, de espontaneidad, formando entes pasivos que sólo escuchaban y repetían lo que se decía, pero conforme fue pasando el tiempo empezaron a aparecer modelos nuevos que intentan ser alternativas para una nueva forma de impartir la educación.

Al no apropiarnos de los avances tecnológicos caeremos en un campo pasivo, poco competitivo, sin motivación por adquirir nuevos conocimientos, es importante que apliquemos estas nuevas propuestas educativas, ya que sin ellas no podríamos fortalecer la enseñanza – aprendizaje, rezagados a la menor participación, a un desarrollo del pensamiento crítico, creativo y colaborativo de los miembros de la comunidad educativa.

1.2.4 Formulación del Problema

¿La aplicación de la modalidad b-learning, incidirá en el interaprendizaje de programación estructurada del primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington”?

1.2.5 Interrogantes

1. ¿El uso de la modalidad b-learning se constituye como una herramienta pedagógica?
2. ¿Los estudiantes mejoraran su rendimiento escolar con el uso de b-learning?
3. ¿Es necesario implementar esta modalidad como medio de apoyo para mejorar el proceso de aprendizaje?

1.2.6 Delimitación del Objeto de Investigación

a) Contenido

CAMPO: Tecnologías de la Información y Comunicación.

ÁREA: Herramientas de enseñanza virtual.

ASPECTO: Aplicación de la modalidad B-learning.

b) Espacio

La investigación se realizará con los estudiantes del primer año de bachillerato en Ciencias, de la ciudad de Riobamba, provincia del Chimborazo.

c) Tiempo

Este problema será estudiado, en el periodo comprendido entre diciembre 2009 y noviembre 2010.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El siglo XXI nos impone nuevas oportunidades y grandes desafíos debido a la presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en todas las esferas de la vida.

En este sentido, el ámbito educativo está experimentando importantes cambios como consecuencia de la penetración tecnológica. Así, los tradicionales paradigmas de enseñanza y aprendizaje están siendo modificados por la integración de TIC's. Es más, en plena era de la Sociedad del Conocimiento, la distribución del poder depende ahora de quien maneja más y mejor información.

Hoy prácticamente pretendemos incorporar la modalidad combinada o aprendizaje bi-modal en nuestra institución, en la materia de programación estructurada de tal manera que permita mejorar la calidad de educación y su oferta educativa a nivel de la provincia.

Además debemos tener presente que el proceso de enseñanza-aprendizaje dejó de ser un acto comunicativo entre docente-estudiante, o entre estudiantes y paso a ser también entre alumno-multimedia, es por ello que es importante utilizar esta tecnología en la educación para ir más allá, proporcionándoles recursos a los estudiantes, los cuales podrán ser revisados de acuerdo a sus necesidades y mejorando su aprendizaje en la materia de programación estructurada, esta modalidad constituye actualmente una herramienta práctica para apoyar al docentes, dotada esta de interactividad, flexibilidad y una alta personalización para adaptarse a las necesidades del estudiante y alcanzar los objetivos de aprendizaje, lo cual justifica esta investigación.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 GENERAL

Estudiar la modalidad B-Learning, como una nueva herramienta de enseñanza, en el interaprendizaje de programación estructurada del primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington” periodo 2009 – 2010.

1.4.2 ESPECÍFICOS

1. Identificar la situación actual sobre el uso de la modalidad b –learning en el personal docente del International Educational Unit “George Washington”.
2. Determinar las ventajas y desventajas de utilización de b-learning en el proceso de interaprendizaje.
3. Implementar la modalidad B-Learning en la asignatura de programación estructurada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Investigaciones realizadas sobre la implementación de b-learning en el proceso de enseñanza aprendizaje indistintamente de la materia, se da a conocer lo siguiente:

1. El estudio realizado por la **Dra. Piedad Pérez**, (2009:55:Ecuador), “B- Learning es una de las formas metodológicas novedosas que permite la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje, la calidad del diseño institucional utilizado y el funcionamiento el curso, lo cual genera satisfacción en el grupo y contribuye a obtener un alto desempeño académico por parte de los participantes”

Las dimensiones de blended-learning están asociadas a un diseño de enseñanza y aprendizaje que posibilite la utilización de más de un medio didáctico - pedagógico para la transferencia de conocimiento. Se trata de facilitar una estructura que sustente el impulso de objetivos educativos. La tecnología ejerce una importante influencia en dos aspectos nodales en este ámbito: uno relacionado con los intereses pedagógicos, administrativos y de gestión y el segundo con los cambios en las habilidades y competencias requeridas para lograr una mejor interacción en el medio virtual.

2. Según **María Carolina Huenul Contreras** (2006:84: Chile), las instituciones han tenido que establecer cambios tecnológicos, ya que el manejo de las TIC`s, actualmente se ha convertido en una competencia necesaria en los profesionales actuales, pues es ahora que las instituciones utilicen tecnología de punta que facilite los trasposos de información, la modalidad b-learning está desplazando las antiguas herramientas, documentos ya obsoletos, para fomentar las nuevas competencias.

En este contexto, el modelo de aprendizaje que subyace al blended-learning se direcciona hacia el logro de objetivos que permitan aplicar los medios más adecuados para alcanzar los fines de la educación deseada.

Si bien las TIC son cada vez más difundidas, generalizadas y desarrolladas; siguen teniendo una importancia a la hora de reforzar conocimientos. El término Blended Learning se utiliza para designar a la práctica educativa que combina, integra, complementa, mezcla la modalidad presencial, a través de encuentros, sesiones de aula, etc, con la modalidad virtual a través de una plataforma tecnológica, pagina web, recursos digitales, etc.

Los estudios previstos para su desarrollo dentro de la modalidad abarcan todos los niveles , la gama de cursos implementados en esta modalidad recorre un amplio espectro de asignaturas, desde las consideradas como ciencias "duras" como física, matemática, pasando por las tecnologías electrónica, farmacoterapia, hasta las ciencias sociales como administración de empresas, educación, archivología; incluidas las de actualización pedagógica, dirigidas a profesionales en servicio (magisterio, profesorado). Pero ninguna materia, por muy compleja que resulte en su planteamiento, es excluida de ser desarrollada en esta modalidad. Constituyen una respuesta válida a la manera de aumentar la calidad de la educación, reuniendo todas las piezas para componer escenarios múltiples, integrando estrategias, modelos, procesos, herramientas, tanto en el aula presencial como en la virtual, que varían en función de cada materia. Provocando una transformación en los recursos y medios utilizados.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La fuerte incursión de la comunicación e interacción tecnológica en la sociedad ha provocado profundas y veloces transformaciones que afectan a todos los campos de la actividad humana. La incorporación de las TIC en el campo de la investigación social en general. Las repercusiones y transformaciones socioculturales que estas tecnologías generan en las diferentes actividades e interacciones de las personas tanto en su entorno convencional como en el virtual, es cuestión de interés y por tanto de una investigación cualitativa, la cual constituye un pilar metodológico fundamental en esta investigación.

Los filósofos, sociólogos, psicopedagogos y didácticos en definitiva, buscan desarrollar en los estudiantes la iniciativa, la creatividad para enfrentar y solucionar los problemas de su entorno, así como desarrollar procesos de pensamiento, de aprendizaje, investigación y socialización, desde una perspectiva de conocimiento y formación científica que le permitan dominar los fundamentos básicos de cómo aprender a pensar y a trabajar con autonomía, con versatilidad para aceptar los cambios y la existencia de nuevas necesidades, oportunidades y desafíos.

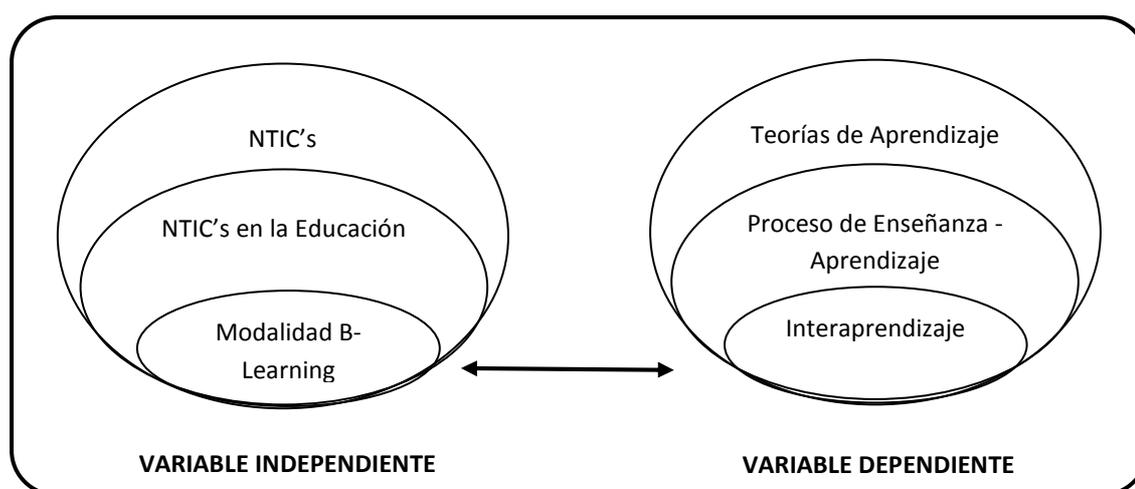
2.3 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

2.3.1 GRÁFICOS DE INCLUSIÓN INTERRELACIONADOS

El gráfico 2, ilustra la superordinación conceptual de las variables del trabajo de investigación.

Gráfico 2: Superordenación conceptual de variables.

Elaborado por: Lorena Centeno



2.3.2 VISIÓN DIALÉCTICA

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La UNESCO en 1982, definió a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC's) como “un conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información: sus aplicaciones, las computadoras y su interacción con los hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural.”

También se pueden definir como “un conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información, y al mismo tiempo, son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas utilizadas en la enseñanza.” O como “un sistema y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática.”

Algunos ejemplos de las NTIC son:

- Teléfono móvil
- Internet
- La videoconferencia
- Charlas electrónicas o chats
- Páginas web
- Tutorías multimedia
- Telecomunicaciones
- Informática
- Tecnología audiovisual

Las características fundamentales de las NTIC son:

Inmaterialidad, interconexión, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, más influencia sobre los procesos

que sobre los productos, automatización, diversidad, capacidad de almacenamiento, potenciación de audiencias segmentarias y diferenciadas, creación de nuevos lenguajes expresivos y penetración en todos los sectores culturales, económicos, educativos, etc.

Las nuevas tecnologías cambian los valores, la forma de pensar, de actuar, afectan a todos los campos de la sociedad, a la economía, las relaciones personales, el ocio, el trabajo y a la educación. Las TIC nos aportan muchos factores casi imprescindibles en la sociedad en la que vivimos:

- Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos.
- Canales de comunicación inmediata.
- Capacidad de almacenamiento
- Automatización de trabajos.
- Interactividad
- Digitalización de toda la información.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Si nos atenemos al hecho evidente de que el avance incesante de la tecnología no parece tener freno, el reto de los centros Educational es radica en prepararse como institución y preparar a su vez a los estudiantes a adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva con un mínimo gasto de recursos humanos y materiales. Es tarea de los educadores utilizar las NTIC como medios para proporcionar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento en el sentido más amplio de su calidad de vida.

Es necesario que en el ámbito Educational se gane conciencia de que el empleo de estos nuevos medios impondrán marcadas transformaciones en la configuración del proceso pedagógico, con cambios en los roles que han venido desempeñando estudiantes y docentes. Nuevas tareas y responsabilidades esperan a estos, entre otras, los primeros tendrán que estar más preparados para la toma de decisiones y la regulación de su aprendizaje y los

segundos para diseñar nuevos entornos de aprendizaje y servir de facilitador de los estudiantes.

Aplicar las TIC's en la educación, orienta a diseñar e implantar un servicio educativo innovador de aprendizaje abierto y autónomo, desarrollando la herramienta tecnológica adecuada con el apoyo pedagógico, técnico y administrativo. Ello permitirá un trabajo pedagógico dinámico e interactivo despertando así el interés de los estudiantes, sin embargo, un paso inicial es la constante capacitación a los docentes para facilitar el trabajo educativo, haciendo de lado la enseñanza tradicional que engloba metodologías anticuadas que no se ajustan a la realidad.

En nuestro país, la falta de aplicación de las TIC's en la educación es consecuencia del inadecuado conocimiento sobre el aprovechamiento pedagógico de las TIC por parte de los actores educativos, la escasez de materiales educativos que sean adecuados (TIC's), inadecuado acceso a las TIC's por parte de los agentes educativos y lo antes mencionado engloba un problema general que es el erróneo aprovechamiento educativo de las tecnologías de la información y comunicación en el sistema educativo nacional.

Incrementar las TIC en la Educación exige cambios en el mundo educativo. Aquí tres razones para usar TIC en educación.

Tabla 1: Razones para incrementar las TIC.

Elaborado por: Lorena Centeno

| | |
|-----------------|--|
| 1ª RAZÓN | Alfabetización digital de los estudiantes.- Todos deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC. |
| 2ª RAZÓN | Productividad.- Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como: preparar apuntes y ejercicios, buscar información (weblog), gestión de bibliotecas, comunicarnos (e-mail) |
| 3ª RAZÓN | Innovación en las prácticas docentes.- Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los estudiantes realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar. |

Las Nuevas Tecnologías permiten mejorar la calidad de la educación ya que pueden ser una innovadora herramienta educativa. Estas tecnologías ofrecen nuevas alternativas para la estimulación sensorial. Pueden estimular y potenciar la vista, el oído y el tacto. Las aplicaciones multimedia interactivas pueden ser concebidas para crear aprendizajes a partir de situaciones próximas de la realidad, pero controladas desde un punto de vista pedagógico, de forma que, en el proceso de formación, la transferencia en situación real sea casi inmediata.

La educación tradicional debe transformarse. Se puede seguir en un aula, pero su fisonomía y dinámica deberán cambiar radicalmente. Ahora se deben tener en cuenta los diversos recursos informáticos que pueden utilizar el profesorado y las posibles aplicaciones educativas de los diferentes recursos. A saber, los recursos informáticos son los siguientes:

- Aulas virtuales.
- Educación en línea (redes informáticas)
- Educación a distancia.
- Videoconferencias.
- Acceso a bases de datos e información de todo tipo.
- Búsqueda de información actualizada sobre cualquier tema.
- Programas informáticos de propósito general y específicos.

APRENDIZAJE MEZCLADO (BLENDED LEARNING)

El "Aprendizaje Combinado" o "Blended Learning" es la modalidad de enseñanza en la cual el docente combina el rol tradicional de la modalidad presencial con el rol de mediador en la modalidad a distancia con uso intensivo de tecnología. Esta reversibilidad de roles le permite una mayor plasticidad estratégica y desarrollo de las habilidades y competencias docentes, ya que pone en juego, transferencias pedagógicas de una modalidad a otra. Utiliza herramientas de internet, de multimedia para las sesiones on-line e interacciones didácticas cara a cara para las presenciales.

Este modelo busca que el estudiante desarrolle, descubra y recree conocimientos. Para ello, debe contar con un entorno desafiante, complejo, incierto e inestable para que tanto estudiantes como docentes generen nuevos conocimientos. El docente participa de la misma manera que el estudiante, solo con la diferencia que tiene más experiencia y meta conocimientos sobre cómo abordar algunas soluciones complejas.

El estudiante, en la trama de aprendizajes recíprocos y sinérgicos que desarrolla en interacción con el docente, durante la gestión del conocimiento, es activo, consciente y responsable de su aprendizaje autónomo, a la vez que colaborativo. Aunque, el modelo blended learning, contribuye a que el estudiante se involucre totalmente en su quehacer y genere conocimientos, utilizando los recursos de las TIC con el acompañamiento del docente.

Las características que permiten determinar el modelo b-learning se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2: Características de B_Learning.

Elaborado por: Lorena Centeno

| | | |
|------------------------|-------------------|--|
| Características | Educativas | <ul style="list-style-type: none"> • Diversidad en cuanto a las técnicas y metodologías de enseñanza • Orientado a la comunidad.- correo electrónico, grupos de discusión, wikis, entre otros). • Desarrollar habilidades de pensamiento crítico • Flexibilidad.- Hora y la forma que el estudia. • Optimización pedagógica.- (constructivismo, cognitivismo, etc.) • Implementa pedagogías centradas en el estudiante. • Permite resolver problemas desde diferentes enfoques. • Sirve a estudiantes con necesidades especiales. • Reemplaza la estructura en base a espacio/tiempo por una en base a contenidos. • Cambio metodológico para llevar a cabo la enseñanza.- (aprendizaje interactivo) |
|------------------------|-------------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| Organizativas | <ul style="list-style-type: none"> • Hace asíncrona la retroalimentación • Se enfoca en el objetivo de aprendizaje más que en el medio de llevarlo a cabo • El estudiante cuenta en todo momento con el seguimiento del profesor |
| Técnicas | <ul style="list-style-type: none"> • Uso de las tecnologías de comunicación e informática como complemento a la clase presencial.- Disponibilidad del Internet. • Los contenidos digitales pueden estar disponibles en diferentes formatos |

Entre las ventajas y desventajas de la modalidad B-Learning se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3: Ventajas y Desventajas de B_Learning.

Elaborado por: Lorena Centeno.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumenta el interés de los estudiantes ✓ Promueve el pensamiento crítico. ✓ Favorece la adquisición de destrezas sociales. ✓ Promueve la comunicación ✓ Promueve la coordinación ✓ Promueve y favorece la interacción. ✓ Mejora el logro académico. ✓ Estimula el uso del lenguaje ✓ Promueve el uso de la narrativa (historia) ✓ Permite mejorar la autoestima ✓ Permite desarrollar destrezas de autodescubrimiento. ✓ Sinergia en la ejecución de ciertas tareas | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Riesgo en primeras experiencias. Percepción sobre la naturaleza del aprendizaje colaborativo. ✓ Curva de aprendizaje variable de aplicaciones colaborativas. Curva muy pronunciada si el estudiante no ha usado antes una computadora, o si la ha usado para tareas muy básicas. ✓ Cada actividad debe ser cuidadosamente planeada. Procurar un seguimiento y monitoreo de las actividades de todos los participantes. ✓ Dependencia de la infraestructura computacional. Disponibilidad de acceso a Internet |

| | |
|--|--|
| <p>✓ Fuerza a los estudiantes a ser más explícitos con otros en sus: Intenciones, Metas, Planes y Entendimiento de la tarea.</p> | <p>✓ Riesgo de una percepción de informalidad. Dado que el aprendizaje colaborativo tiene una fuerte dosis de "socialización"; el participante puede tener la percepción de que el trabajo no requiere de una participación activa.</p> |
|--|--|

Teniendo presentes tanto las ventajas como las desventajas del enfoque de aprendizaje colaborativo, es pertinente notar que las desventajas pueden ser salvadas con relativa facilidad, si se adoptan buenas prácticas de planeación, que anticipen soluciones a los riesgos potenciales. Los beneficios obtenidos superan con creces los obstáculos y bien valen el esfuerzo adicional.

ELEMENTOS BÁSICOS DE B-LEARNING

Para Driscoll y Vergara (1997), señalan que son cinco los elementos que caracterizan el aprendizaje colaborativo:

1. Responsabilidad Individual
2. Interdependencia Positiva
3. Habilidades de Colaboración
4. Interacción Promotora
5. Proceso de Grupo

TEORÍAS DE APRENDIZAJE

CONDUCTISTA

La teoría conductista, desde sus orígenes, se centra en la conducta observable intentando hacer un estudio totalmente empírico de la misma y queriendo controlar y predecir esta conducta. Su objetivo es conseguir una conducta determinada para ello analizar el modo de conseguirla.

De esta teoría se plantea **el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental y operante**. El primero de ellos describe una asociación entre estímulo y respuesta contigua,

de forma que si sabemos plantear los estímulos adecuados obtendremos la respuesta deseada. Esta variante explica tan solo comportamientos muy elementales. La segunda variante, el condicionamiento instrumental y operante persigue la consolidación de la respuesta según el estímulo, buscando los reforzadores necesarios para implantar esta relación en el individuo. Será esta variante en la que nos vamos a centrar.

Se plantea la ley del efecto según la cual se consolidan las respuestas deseadas en el individuo a las que la sigue un estímulo satisfactorio y en la ley del ejercicio según la cual la respuesta se consolida con relación al número de veces que se conecte con un estímulo satisfactorio.

Según esta teoría la enseñanza se plantea como un programa de contingencias de refuerzos que modifiquen la conducta del alumno. Se propone un conocimiento a aprender, se entiende que el conocimiento se ha adquirido convenientemente si el estudiante es capaz de responder convenientemente a cuestiones planteadas acerca de este conocimiento. Si el estudiante responde correctamente se le proporcionan una serie de estímulos positivos para él, si no lo hace correctamente se le dan estímulos negativos o no se le proporciona el positivo. Esta secuencia se repite el número de veces que sea necesario hasta que todas las respuestas estén asimiladas.

Si de esta manera analizamos *el uso de las TIC* en el conductismo mencionaremos que lo esencial de un programa o modalidad educativa es proporcionar una cadena de estímulo-respuesta-refuerzo; por lo tanto, cualquier herramienta informática debería presentar situaciones de aprendizaje en las que el estudiante deba encontrar la respuesta adecuada en función de estímulos que aparecen en la pantalla; al seleccionar la respuesta se asocian refuerzos (sonoros, símbolos, imágenes, texto felicitación, puntos extra, etc.) indicando el acierto o error en la respuesta.

Al considerar que toda conducta puede modernizarse, el aprendizaje se percibe desde un punto de vista positivista y de una concepción simplificadora de la programación para la gestión de aprendizajes. Estos principios se materializan, basándonos en ejercicios

repetitivos. De acuerdo con lo anterior cualquier tecnología o programa educativo debería tener las siguientes características:

- Debería aplicarse a la adquisición de destrezas y automatización de aprendizajes. Es decir programas de práctica y ejercitación.
- Con contenidos claros y poco interpretables. Es decir, descomposición del contenido en unidades lo más pequeñas posibles.
- El ordenador ejerce el control de la secuenciación del aprendizaje, quién enseña es el programa.
- Importancia del refuerzo. Lo ideal es reproducir en el aula las condiciones o contingencias de reforzamiento en las que los estudiantes aprenden.

Un ejemplo claro de aplicación de las TIC siguiendo los principios conductistas sería todo aquello que normalmente hemos entendido por “enseñanza programada”, es decir test y ejercicios en línea con respuestas cerradas. Esta visión basada en modelos lineales tuvo que abandonarse porque sólo ponía en funcionamiento aprendizajes básicos pero no conseguía explicar y gestionar aprendizajes de pensamiento complejo ni las operaciones cognitivas que lo definen, como relacionar, aplicar, sintetizar, etc.

Sin embargo, es importante considerar que en este periodo se inicia la consideración del ordenador como un instrumento capaz de guiar el aprendizaje. Así mismo, se plantea también la posibilidad de que sea el propio estudiante el que guíe, por medio de la programación de tareas.

COGNOSCITIVA

La corriente cognoscitiva pone énfasis en el estudio de los procesos internos que conducen al aprendizaje, se interesa por los fenómenos y procesos internos que ocurren en el individuo cuando aprende, cómo ingresa la información a aprender, cómo se transforma en el individuo y cómo la información se encuentra lista para hacerse manifiesta así mismo considera al aprendizaje como un proceso en el cual cambian las estructuras cognoscitivas, organización de esquemas, conocimientos y experiencias que posee un individuo, debido a su interacción con los factores del medio ambiente.

David P. Ausubel, teórico del aprendizaje cognoscitivo, describe dos tipos de aprendizaje:

Aprendizaje repetitivo: Implica la sola memorización de la información a aprender, ya que la relación de ésta con aquélla presente en la estructura cognoscitiva se lleva a cabo de manera arbitraria.

Aprendizaje significativo: La información es comprendida por el estudiante y se dice que hay una relación sustancial entre la nueva información y aquélla presente en la estructura cognoscitiva.

Las dos formas de aprendizaje son:

- a) **Por recepción.** La información es proporcionada en su forma final y el alumno es un receptor de ella.
- b) **Por descubrimiento.** En este aprendizaje, el estudiante descubre el conocimiento y sólo se le proporcionan elementos para que llegue a él.

Con las TIC a finales de la década de los 80 aparecen los recursos multimedia y de Enseñanza Asistida por Ordenador implicando un enriquecimiento de los medios técnicos destinados a la formación. Aparecen las primeras aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la educación, con su representación del pensamiento y del conocimiento experto por medios algoritmos que lo pongan al alcance de las personas.

Se trata de representar el pensamiento superior y su aprendizaje desde dos perspectivas, la conductista y la cognitiva, que trata de detectar el foco de los procesos cognitivos que se producen en el pensamiento, su representación y aprendizaje por medio de aquellos algoritmos.

CONSTRUCTIVISMO

Es el modelo que mantiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, una construcción del propio conocimiento.

Modelos constructivistas

- a) Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget)
- b) Cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vigotsky)
- c) Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel)

EL CONSTRUCTIVISMO Y EL APRENDIZAJE EN LÍNEA

De acuerdo con Seitzinger (2006), el aprendizaje en línea se apoya en una pedagogía constructivista en la cual el aprendizaje colaborativo juega un papel importante. En este orden de ideas, es relevante mencionar algunas características que, según Miers (citado en Seitzinger, 2006), deben estar presentes en el aprendizaje constructivista. Éste debe ser:

Activo y manipulable: Involucra a los estudiantes, de manera que sean ellos mismos quienes interactúan y exploran; además de darles oportunidad de concientizar el resultado de su manipulación del aprendizaje.

Constructivo y reflexivo: Permite que el estudiante obtenga conocimientos nuevos y los adecue a los previos, lo cual lleva a una reflexión de su aprendizaje.

Intencional: Permite que sea el estudiante quien proponga metas a alcanzar y además le lleva a monitorear hasta qué punto logra sus metas.

Auténtico, retador y contextualizado: Ayuda a que el estudiante sitúe su aprendizaje en situaciones reales, lo cual le prepara para futuros retos.

Cooperativo, colaborativo y conversacional: Fomenta la interacción entre estudiantes para discutir problemas, aclarar dudas y compartir ideas.

Hablando sobre el uso de las TIC en esta teoría se considera a esta la nueva etapa donde prima lo individual frente a lo formativo, lo social frente a la individualidad desprendida de su entorno social, propia de los modelos conductistas. Nace la idea de la red de redes, en

cuyo centro se encuentra Internet, que reúne todas las características del constructivismo, ya que:

- Permite acciones individuales en la red
- Reproduce escenarios virtuales similares a los reales, en los que tiene lugar el aprendizaje.

Además, tanto constructivismo como internet conceden oportunidades de democratizar el acceso a la información, es decir a partir de entonces la información escapa al dominio exclusivo del profesor, lo cual implicará necesariamente una redefinición de los roles con respecto al estudiante. En 1995 Taylor nos habla del aprendizaje flexible, en el que empiezan a tener cabida los campus virtuales que se nutren de la realidad de la interactividad. La comunicación entre el docente y el estudiante puede ser tanto sincrónica como asincrónica, de forma que se consigue crear un entorno de aprendizaje más próximo al estudiante, ya que se considera que reproduce con mayor fidelidad su realidad relacional.

Son numerosas las herramientas que facilitan actualmente los procesos de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva constructivista, pero destacamos las wikis, las redes sociales, los blogs, los podcast y las plataformas virtuales de aprendizaje entre otras:

- Las **wikis** son una página web colaborativa, considerada como una red social de cooperación, que puede ser directamente editada por cualquier usuario. Aporta nuevas herramientas y aplicaciones originales e innovadoras para la construcción de conocimiento. Genera un cambio drástico en la manera de obtener información para los temas impartidos en el aula; con las wikis los estudiantes no sólo obtienen información, sino que ellos mismos pueden crearla.
- Las **redes sociales** son una asociación de personas unidas por distintos motivos e intereses. Las redes sociales como herramientas constructivistas funcionan como una continuación del aula escolar, pero de carácter virtual, ampliando el espacio interactivo de los estudiantes y el profesor, permitiendo el contacto continuo con los integrantes y proporcionando nuevos materiales para la comunicación entre ellos.

- Los **blogs**: Los usuarios tienen la oportunidad de expresar sus ideas sobre cualquier tema, integrar vídeos e imágenes en el texto. En el ámbito escolar, además, incentivan la escritura, proporcionando herramientas para desarrollar la ortografía y la gramática y proporcionar al estudiante beneficios en su proceso de aprendizaje.
- El **podcast** consiste en la distribución de archivos multimedia (normalmente audio o vídeo) mediante un sistema de sindicación que permita suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera.
- Las **plataformas virtuales** son sistemas para la gestión de cursos las cuales poseen una gama de herramientas y funciones que permiten el interaprendizaje, siendo estas gratuitas o pagadas. Se puede implementar cursos e incluso administrarlos de manera eficiente y hacer que las actividades tradicionales se realicen con el uso de la tecnología, optimizando tiempo y recursos educativos. Existen varias plataformas virtuales entre ellas tenemos:

| PLATAFORMAS | SITIO EN INTERNET |
|-------------------|---|
| CLAROLINE | http://www.claroline.net/ |
| MOODLE | http://moodle.org/ |
| TELEDUC | http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php |
| ILIAS | http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html |
| GANESHA | http://www.anemalab.org/commun/english.htm |
| FLE3 | http://fle3.uiah.fi/ |
| Otras plataformas | http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/Software/Courseware_Tools/ |

PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Sin embargo en el siglo XXI se plantea un reto de trascendental alcance a la educación: La introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso pedagógico.

La utilización de la informática se va volviendo algo cada vez más usual e indispensable en el mundo actual y ya es prácticamente imposible concebir una actividad humana en la que no esté presente, en una u otra medida, lo que hace que se haya convertido en parte habitual de la vida, ya sea cuando se trabaja, se aprende, se juega o se descansa.

A la era actual se le ha dado en llamar por algunos como la civilización de la computadora o la sociedad de la información. Esto hace que el intercambio de la información se haya convertido en una acción creciente en todas las actividades humanas.

En tal sentido hay un auge en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que, de una forma u otra, tienen un efecto sobre la propia sociedad que las ha engendrado, y de la cual el quehacer educacional no está exento de dicha influencia y por consiguiente la formación, preparación y superación del personal docente que imparte las asignaturas técnicas debe ser la más adecuada, pues formar a sus integrantes en el conocimiento y la habilidad de explotar las vigentes y futuras tecnologías, es su mayor reto, además no se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática.

En tal sentido el propósito es revelar la necesidad de continuar perfeccionando el proceso de enseñanza – aprendizaje, por el desarrollo que han alcanzado las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su aplicación en las diferentes áreas del desarrollo social, en particular en la Educación.

Debemos enfrentar las actuales transformaciones educacionales y la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo que constata el pobre dominio de las habilidades profesionales para la enseñanza de la Informática, el problema fundamental radica en la carencia de un Modelo pedagógico, que le proporcione al docente nuevas formas de organización del proceso docente y le propicie a los estudiantes que aprendan a aprender, a realizar trabajos de forma independiente con métodos que favorezcan el aprendizaje y de esta forma ampliar su cultura general y elevar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

INTERAPRENDIZAJE

Es la técnica mediante la cual los participantes buscan lograr un objetivo común, en donde el diálogo, la confrontación de ideas y experiencias, la crítica, la autocrítica y la autoevaluación se hacen instrumentos de trabajo permanente.

Es muy importante estar conscientes de que las personas no aprenden solas, es por eso que se han organizado ambientes que puedan satisfacer las necesidades de una formación integral.

A continuación se describe las características, ventajas, habilidades, destrezas y elementos que se dan en un interaprendizaje.

Tabla 4: Características, Ventajas, Habilidades, Destrezas y Elementos de un Interaprendizaje

Elaborado por: Lorena Centeno

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Características</i> | <ul style="list-style-type: none">• Participación libre.• Planificación funcional del trabajo.• Adecuación al horario disponible de los participantes.• Libertad y autonomía.• Cooperación y responsabilidad.• Aprendizaje avanza según la capacidad y decisión del grupo.• Ambiente cordial y no intimidatorio.• Auto y coevaluación. |
| <i>Ventajas</i> | <ul style="list-style-type: none">• Estimula el aprendizaje de varias personas a la vez, de acuerdo a capacidades y disponibilidad de tiempo.• Enriquece los hábitos de participación, solidaridad, responsabilidad e iniciativa.• El Aprendizaje logrado es más sólido que el conseguido en forma individual. |
| <i>Habilidades y Destrezas</i> | <ul style="list-style-type: none">• Ser crítico con las ideas, no con las personas.• Centrarse en tomar la mejor decisión posible, no en ganar, animar a todos a participar y a dominar la información relevante.• Escuchar las ideas de todos, aunque resulten desagradables. Reformular lo que haya dicho alguien sino está muy claro.• Intentar comprender todos los aspectos del problema y cambiar el propio pensamiento cuando sea necesario. |

| | |
|------------------|---|
| Elementos | <ul style="list-style-type: none"> • Cooperación.- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo. • Forma de trabajo.- Compartir metas, recursos, logros. Entender el rol de cada integrante. El éxito de uno es el éxito de todos. • Responsabilidad.- Se busca la responsabilidad individual en la tarea asignada a cada quien. Todos deben comprender la tarea de los demás integrantes. La suma del todo (trabajo) es mayor que la suma de las partes (tareas realizadas individualmente). • Comunicación.- Ayuda mutua en forma eficiente y efectiva. Ofrecer retroalimentación para mejorar el desempeño futuro. Compartir materiales, información importante. Analizar las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr pensamientos y resultados de mayor calidad. |
|------------------|---|

La misión del interaprendizaje en la conectividad, favorece el surgimiento de los siguientes valores en el estudiante: autorrealización, logro intelectual, autoestima, pertinencia y seguridad.

Técnicas y herramientas de estudio colaborativo:

- La motivación
- La regulación social del conocimiento
- Estudio de pertenencia ante el grupo
- Logros de las metas de aprendizaje.
- Control pleno de la autoestima ante el grupo
- Ser críticos con los pensamientos, no con los sujetos que las expresan y sustentan.
- Centrar su acción en sustentar no en ganar.
- Respetar todas las opiniones.
- Cambiar el propio pensamiento cuando las evidencias así lo demuestren.

Técnicas y herramientas del estudio desde la conectividad:

La virtualidad, como forma de comunicación operativa e interactiva, revitaliza la distancia y la proximidad, posibilitando un nuevo modo de encuentro humano y de socialización del conocimiento, el Internet permite la argumentación y el debate, escuchar y reaccionar, y darle soluciones comunes a problemas difíciles. Las tecnologías de la información y la

comunicación TICS, fortalecen ampliamente las maneras convencionales de trabajo académico.

Entre las técnicas más recomendadas están:

Que perciba todos los estímulos y los convierta en información útil a su proceso de formación.

- Ser racional y sensato con la nueva herramienta de estudio
- Ser activo, recibir y seguir instrucciones.
- Tener pleno conocimiento mediante la indagación de nuevas fuentes de información.
- Programar conjuntamente con los compañeros de grupo de curso y con el tutor encuentros empleando Internet en tiempo real.
- Interacción virtual, para ello es recomendable: recopilar los mensajes de correo y descargarlos en el disco local, imprimir los documentos descargados para leerlos sin conexión.

Llega a ser efectivo cuando se cumplen, las siguientes reglas:

- Que todos los participantes lleguen al encuentro con los productos de aprendizaje autónomo.
- Que se roten semanalmente los papeles; de esta manera siempre estarán todos activos.
- Que exista la corresponsabilidad entre todos los integrantes del grupo.
- Que se definan previamente los objetivos del proceso, el desempeño de los participantes y la calidad del resultado final.

ASESORÍA PEDAGÓGICA

El estudiante no construye el conocimiento en solitario, sino gracias a la mediación de los otros y en un momento y contexto cultural.

TUTORÍA:

Desde diferentes perspectivas pedagógicas al Tutor se le han asignado diversos roles: el de facilitador, orientador y guía del proceso de aprendizaje. La tutoría nunca se desarrolla en una relación unidireccional, sino que es altamente interactiva, dónde el manejo de la relación con los estudiantes entre sí forma parte de la calidad de la docencia.

El tutor se constituye en un organizador, animador y mediador en el encuentro del estudiante con el conocimiento y con su grupo colaborativo para reafirmar sus procesos y productos académicos.

CONSEJERÍA

La función central del consejero consiste en orientar y guiar la actividad mental constructiva de sus estudiantes, a quienes facilita una ayuda pedagógica acordada a su competencia, acompaña al estudiante desde lo metodológico y lo Psicoafectivo. Proporciona una ayuda pedagógica que, asumiendo el rol de profesores constructivos y reflexivos, hacen aportes relevantes para la solución de los problemas del estudiante.

La consejería supone nuevas intervenciones del docente de un sistema de educación a distancia, las cuales tiene como propósito sostener al estudiante en su proceso de formación, a través de la vigilancia del nivel de competencia en la tarea de aprendizaje, manifestado por el educando, de manera que entre más dificultades tenga en lograr el objetivo educativo planteado, más directas deben ser las intervenciones del consejero.

Gráfico 3: Diferencias entre tutoría y consejería.

Elaborado por: Lorena Centeno

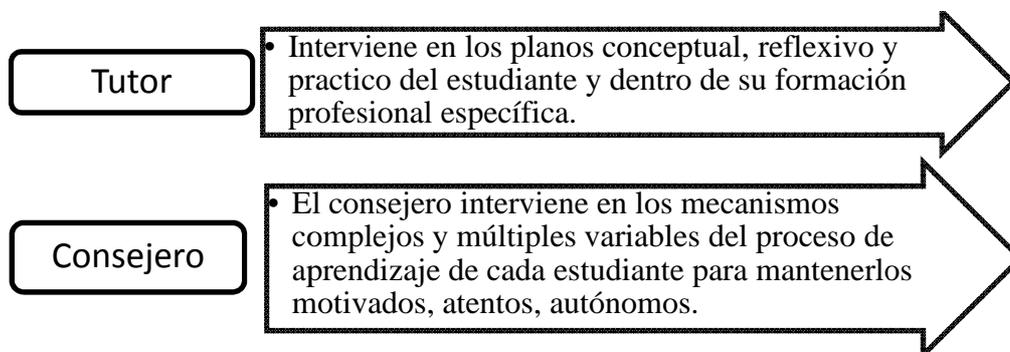
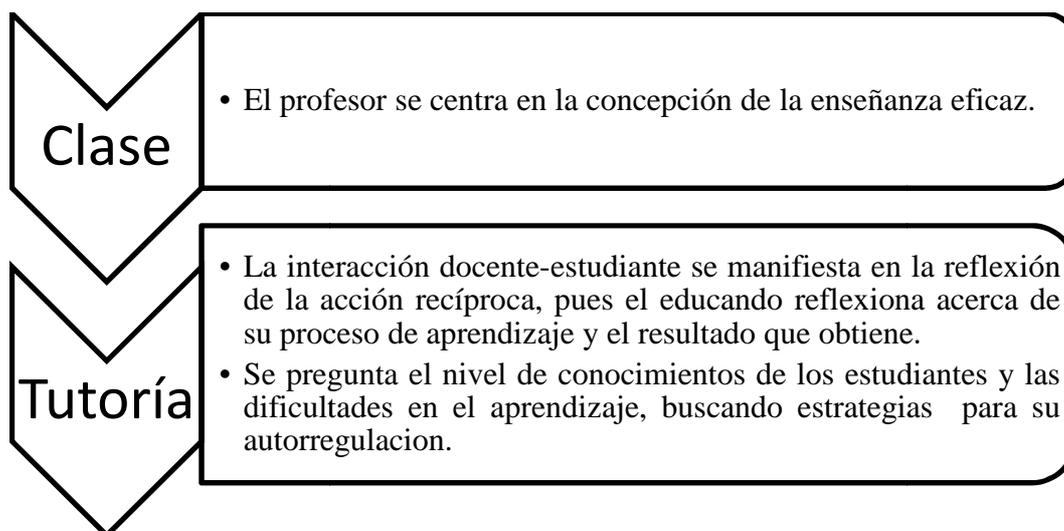


Gráfico 4: Diferencias entre clase y Tutoría.

Elaborado por: Lorena Centeno



TIPOS DE TUTORÍA

- Según el número de estudiantes: Individual, grupo colaborativo.
- Según modo de realizarse: Presencial, mediada.
- Según el propósito: Inducción, eventos formativos, información de retorno, orientación académica administrativa.

2.4 HIPÓTESIS

El uso de la modalidad b-learning incide en el interaprendizaje de programación estructurada en el primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington” periodo 2009-2010.

2.5 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Las variables objeto de tema de investigación son:

Variable independiente: Modalidad B-Learning

Variable dependiente: Interaprendizaje de Programación Estructurada.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

El diseño metodológico se encuentra bajo un paradigma Interpretativo, este se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social, que maneja un enfoque enseñanza- aprendizaje, que privilegia el uso del que considera métodos de enseñanza basados en conocimientos anteriores, estableciendo estrategias que permiten a los estudiantes generar su propio conocimiento. La presente investigación corresponde a un tipo de investigación cualitativa.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de la investigación es cualitativa documental, a fin de que exista vinculación de la teoría con el trabajo de aula, en la que no se tiene un control absoluto de las variables.

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.-Se han tomado datos a través de la utilización de materiales impresos; revistas, Internet, libros sobre la modalidad B_Learning o aprendizaje combinado, las que se definen como variables operativas.

INVESTIGACIÓN DE CAMPO.- Directamente en el aula hemos realizado la observación del fenómeno investigado en relación directa con la realidad.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Los niveles o tipos de investigación a los cuales se llego son:

EXPLICATIVO

Para comprobar experimentalmente la aplicación de la modalidad b-learning.

DESCRIPTIVO

Caracterización de los fenómenos, hechos y grupos que establecen los términos de la investigación.

EXPLORATORIO

La investigación que se da a un objeto poco conocido o estudiado dando de esta manera una visión del objeto. En este caso cuando busquemos la situación actual de nuestros objetos de investigación.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se realizó en el International Educational Unit George Washington, con los estudiantes del primer año de bachillerato en la asignatura de programación estructurada, la población es de 12 estudiantes y 8 docentes, los mismos que representan nuestra muestra.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: MODALIDAD B-LEARNING

Tabla 5: Operacionalización de la variable independiente: Modalidad B-Learning
Elaborado por: Lorena Centeno

| CONCEPTUALIZACIÓN | CATEGORÍAS | INDICADORES | ÍTEMS | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|--|--------------|--|---|---------------------------------------|
| Llamado también Blended Learning es un modelo mixto de formación online y presencial | Modelo Mixto | <p>Conocimiento y uso de las herramientas con la modalidad B-Learning.</p> <p>Instrumentos que permitan observar el avance que ha tenido con la modalidad B-Learning</p> | <p>¿Dispone un sitio con modalidad B-Learning, para aplicar actividades virtuales?</p> <p>¿Es posible dar un seguimiento cognitivo, procedimental y actitudinal en la forma presencial y virtual?</p> | <p>Encuestas</p> <p>Cuestionarios</p> |

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

INTERAPRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

Tabla 6: Operacionalización de la variable dependiente: Interaprendizaje de Programación Estructurada.

Elaborado por: Lorena Centeno

| CONCEPTUALIZACIÓN | CATEGORÍAS | INDICADORES | ITEMS | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|--|-----------------------------|--|---|--------------------------------|
| Es la técnica mediante la cual los participantes buscan lograr un objetivo común, en donde el diálogo, la confrontación de ideas y experiencias, la crítica, la autocrítica y la autoevaluación se hacen instrumentos de trabajo permanente. | Intercambio de experiencias | Relación de opiniones Seguimiento de actividades y temas a tratar | ¿Solo el profesor es el único en dar opiniones sobre un tema determinado? ¿Cuáles son las actividades y temas que necesitan mayor información? | Encuestas Cuestionarios |

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se realizara una encuesta a los estudiantes del primer año de bachillerato, para obtener información directa sobre la utilización de la modalidad B-Learning en la asignatura de programación estructurada. En la cual se formularan preguntas cerradas como recurso para el cumplimiento de nuestro objetivo.

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Con la información obtenida se procederá a revisarla de manera crítica, para de esta manera cuantificarla, tabularla, es decir, el conteo correspondiente de las respuestas, después se procederá a representarla mediante un gráfico el cual ilustre los resultados y de esta manera realizar una interpretación de los resultados.

Para dar cumplimiento a nuestros objetivos, en primer lugar se realizara una encuesta a los profesores para diagnosticar la situación actual del uso de B_Learning, en segundo lugar para fundamentar las ventajas y desventajas se procederá a investigar en internet y otros materiales que permitan sustentar, por último en nuestra propuesta crearemos un curso virtual a través de la plataforma CLAROLINE, la cual nos permitirá aplicar la enseñanza virtual en el International Educational Unit “George Washington”.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

Los procesos de enseñanza aprendizaje necesariamente están impregnados del entorno, por ello el uso de la tecnología de la Información y Comunicación en el campo educativo es una necesidad, por tal motivo se realizó un estudio para diagnosticar la situación actual de los docentes del International Educational Unit “George Washington”, con relación al conocimiento y aplicación de la modalidad B_Learning en las instituciones educativas.

Los docentes realizaron una encuesta ANEXO #1 cuyos resultados se presentan a continuación:

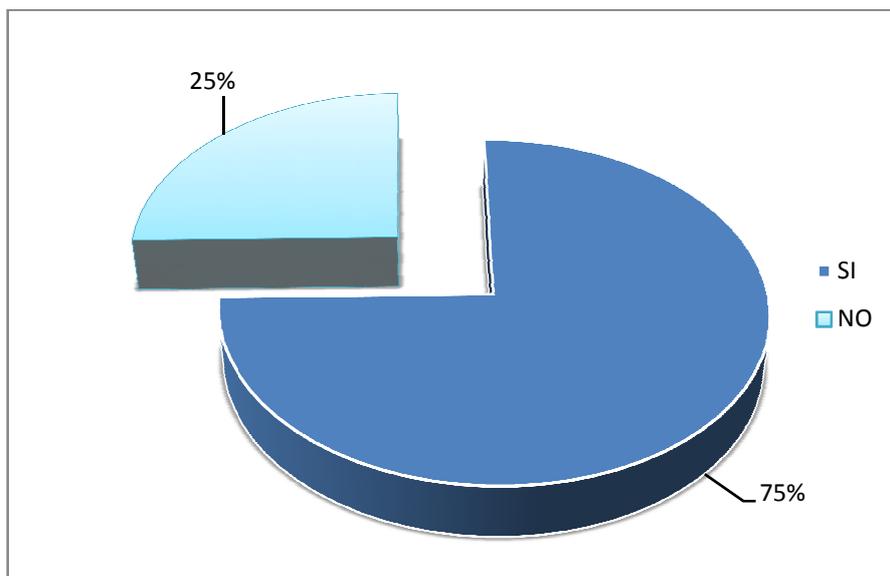
Pregunta N° 1: ¿Conoce la modalidad B-Learning?

Tabla N° 7: Conoce B-Learning

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 6 | 75 % |
| NO | 2 | 25% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 5: Conoce B-Learning



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

De los encuestados, el 75% manifiestan que si conocen la modalidad B_Learning, en tanto que el 25% que no la conoce.

Los docentes que manifiestan conocer la modalidad B_Learning es por las experiencias de formación profesional que han adquirido, además por el interés de conocer herramientas pedagógicas innovadoras, cabe indicar que la institución posee nuevo talento humano.

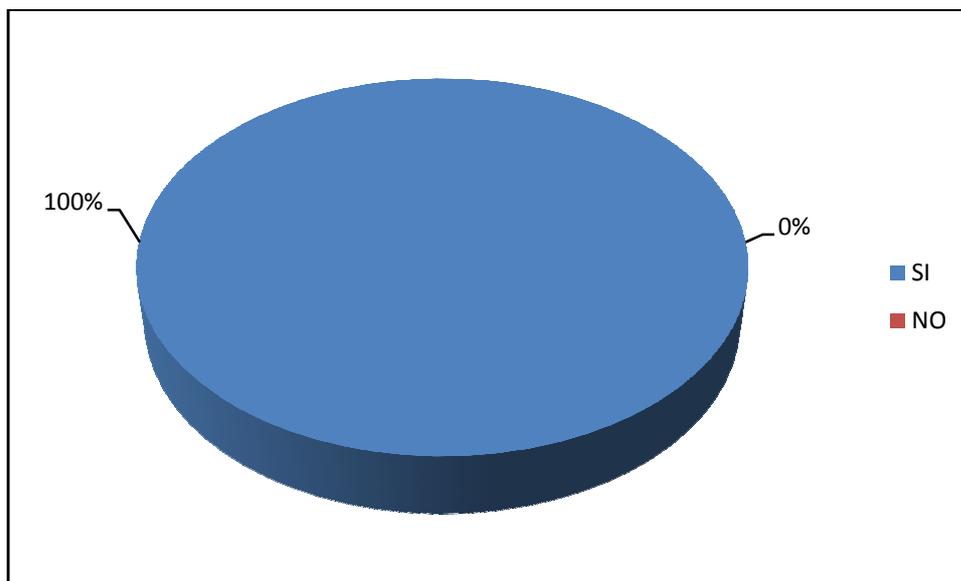
Pregunta N° 2 ¿Le gustaría impartir su asignatura con esta modalidad?

Tabla N° 8: Impartiría su asignatura con B_Learning

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 8 | 100 % |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 6: Impartiría su asignatura con B_Learning.



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El gráfico estadístico da a conocer que el 100 % de la población investigada le gustaría impartir su asignatura con la modalidad B_Learning

La totalidad de los encuestados manifiestan que le gustaría impartir su asignatura con esta modalidad, ya que sería una herramienta pedagógica que fortalecería el inter-aprendizaje en nuestra institución.

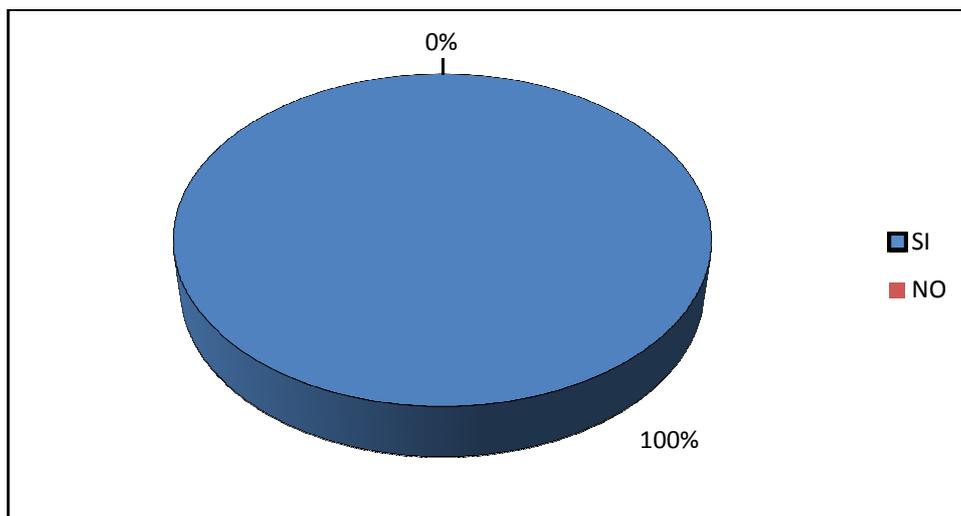
Pregunta N° 3 ¿Le gustaría que se aplique esta modalidad en el colegio para mejorar el interaprendizaje?

Tabla N° 9: Aplicar la modalidad B_Learning.

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 8 | 100 % |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 7: Aplicar la modalidad B_Learning.



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 100 % de la población investigada le gustaría que se aplique esta modalidad de aprendizaje, ya que permitiría utilizar recursos de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

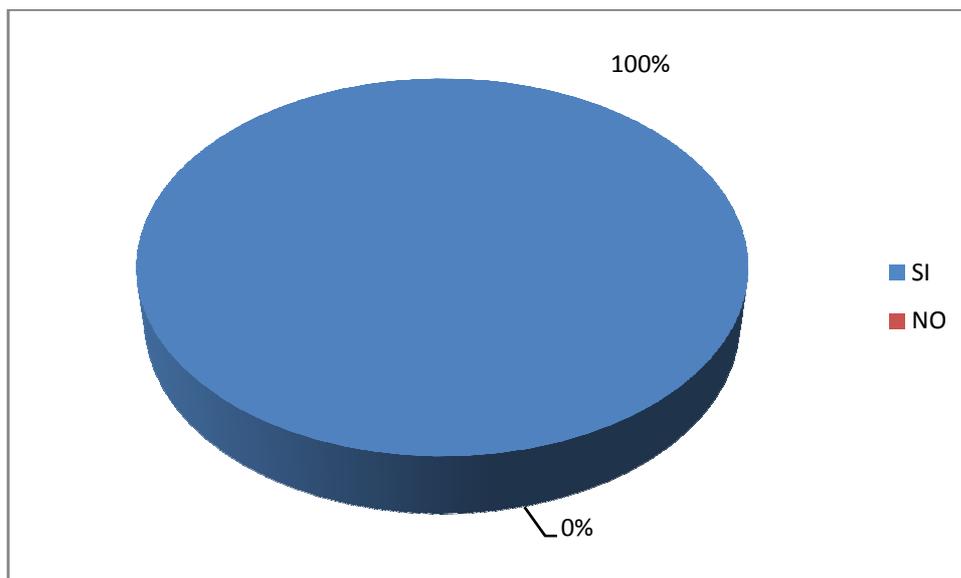
Pregunta N° 4 ¿Considera Ud. que la modalidad B-Learning tiene ventajas?

Tabla N° 10: Conoce de ventajas del B-Learning

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|------------|
| SI | 8 | 100 % |
| NO | 0 | 0% |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 8: Ventajas de B_Learning



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 100 % de la población investigada considera que la modalidad B_Learning posee ventajas, porque la modalidad B-Learning, se ha venido abriendo paso como una de las alternativas intermedias para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, toda vez que selecciona lo mejor de la presencialidad y lo mejor de la virtualidad, es por ello que la totalidad de los encuestados manifiestan que las ventajas que posee permitirán mejorar el interaprendizaje.

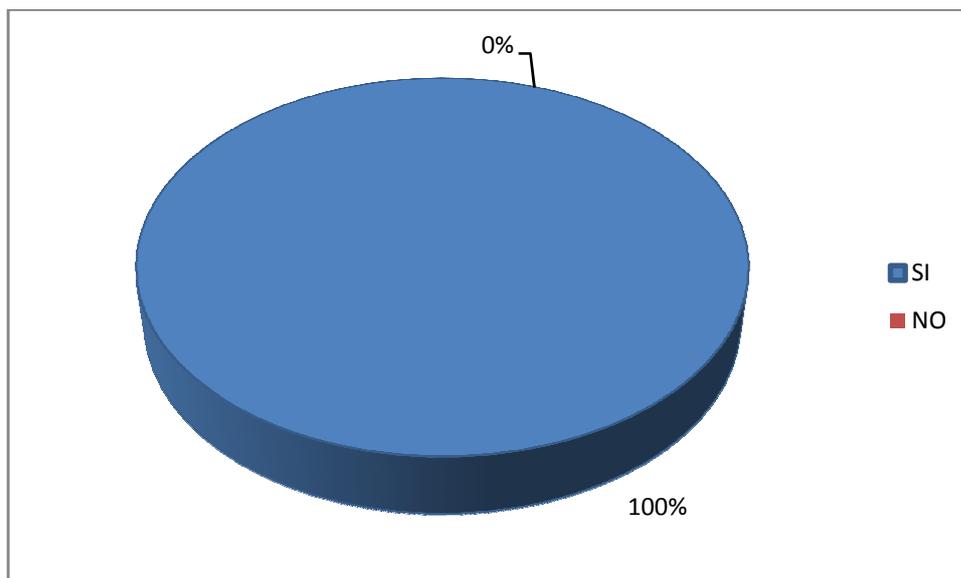
Pregunta N° 5: ¿Se debería aplicar este recurso en todas las asignaturas?

Tabla N° 11: Aplicar B_Learning en todas las asignaturas.

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 8 | 100 % |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 9: Aplicar B_Learning en todas las asignaturas.



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 100% de los encuestados están de acuerdo en aplicar esta modalidad en sus asignaturas.

Hernández y Sancho (1996): “*Ante un sistema social dinámico y cambiante, sólo cabe un docente flexible y con la capacidad de ir incorporando en sus actuaciones personales y profesionales los diferentes sentidos que pueden adoptar la construcción del conocimiento y las formas de saber contemporáneos*”. La realización del proceso de interaprendizaje en forma presencial produce beneficios pero también la incorporación de otras herramientas que permitan llegar a la calidad de Educación deseada.

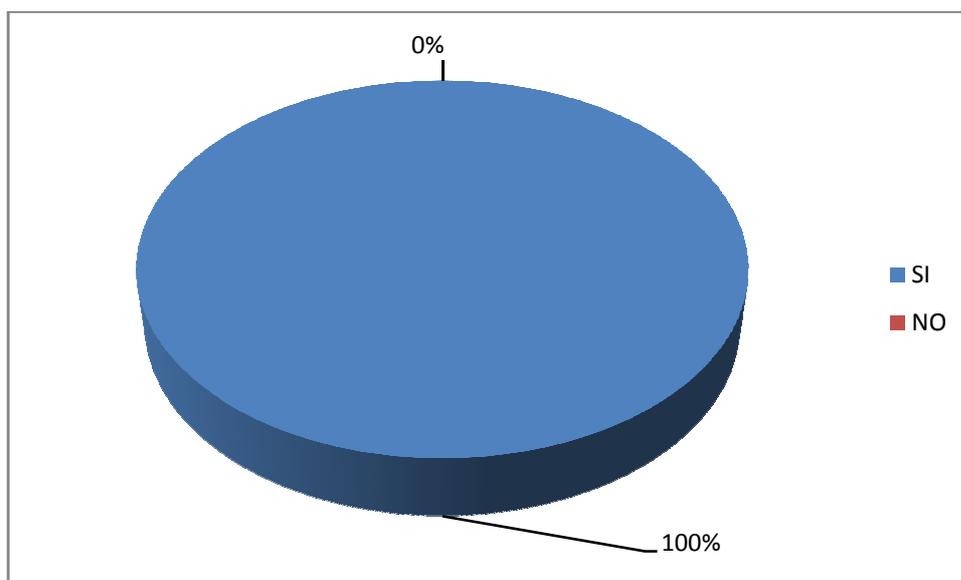
Pregunta N° 6 ¿El interaprendizaje es bidireccional?

Tabla N° 12: Aprendizaje bidireccional

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 8 | 100 % |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 10: Aprendizaje Bidireccional



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

En cuanto a que el interaprendizaje es bidireccional el 100% de los encuestados manifiestan que si lo es, porque de esta manera se podría desarrollar estrategias de aprendizaje y enriquecerlas a partir de la interacción con otras personas.

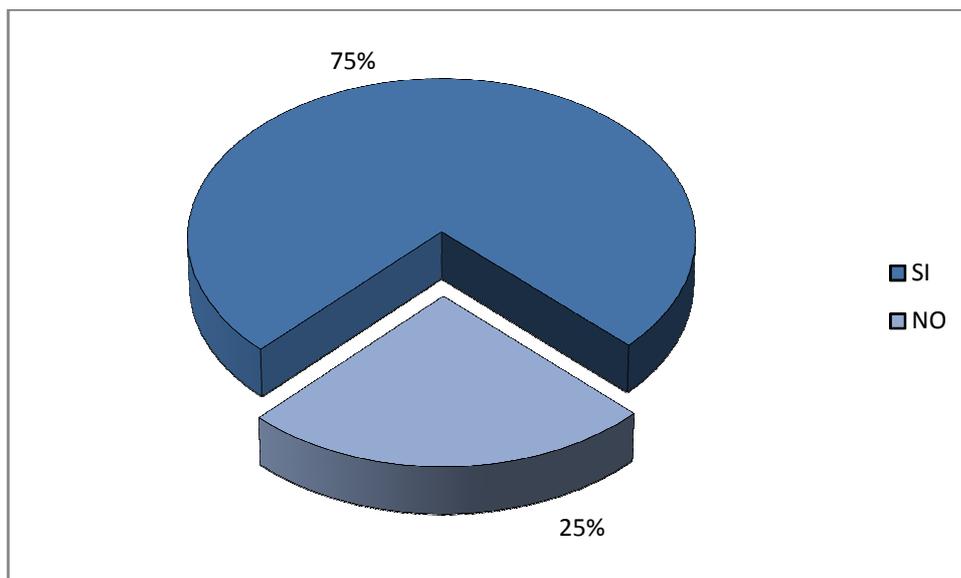
Pregunta N° 7 ¿En el Interaprendizaje actúan dos personas?

Tabla N° 13: Actúan dos personas en el Interaprendizaje

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 6 | 75 % |
| NO | 2 | 25% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 11: Actúan dos personas en el Interaprendizaje



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 75 % de la población investigada manifiesta que si actúan por lo menos dos personas, mientras que el 25% indica que no.

La mayoría de los encuestados manifiesta que el interaprendizaje es una acción recíproca, que al menos dos personas se encuentran involucradas eso si empleando cualquier medio de comunicación en cambio el 25% manifiestan que también puede intervenir otros entes (padres de familia, comunidad, etc.)

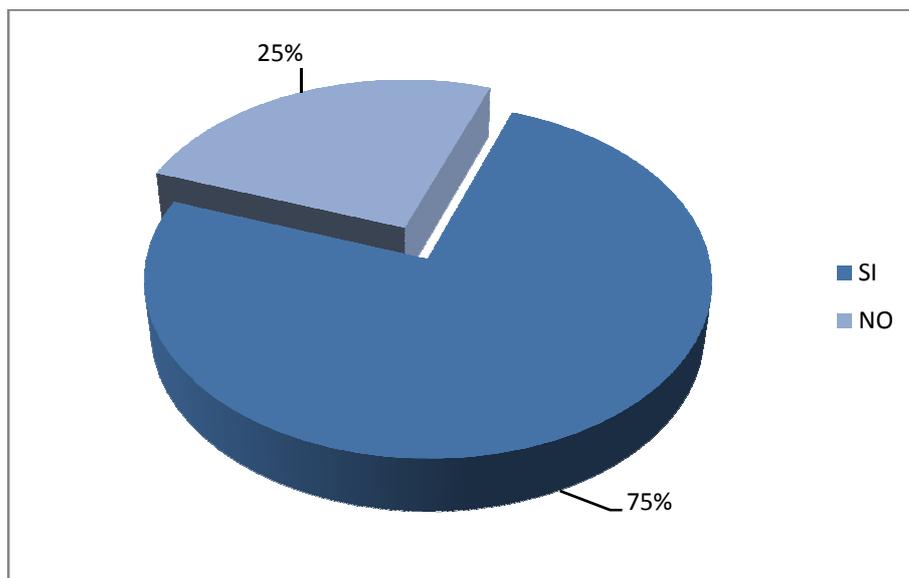
Pregunta N° 8 ¿En su curso utiliza medios audiovisuales o informáticos?

Tabla N° 14: Uso de medios audiovisuales.

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 6 | 75 % |
| NO | 2 | 25% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 12: Uso de medios audiovisuales.



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 75 % de la población investigada manifiesta que en su curso si se utiliza medios audiovisuales o informáticos, mientras que el 25% no lo utiliza.

La utilización de medios audiovisuales o informáticos en el aula de clases agilizaría más la enseñanza y aprendizaje, el estudiante se animaría y se involucraría en las actividades a desarrollarse. Pero existe un porcentaje menor que no lo hace por no saber utilizarlo o porque no dispone de los recursos.

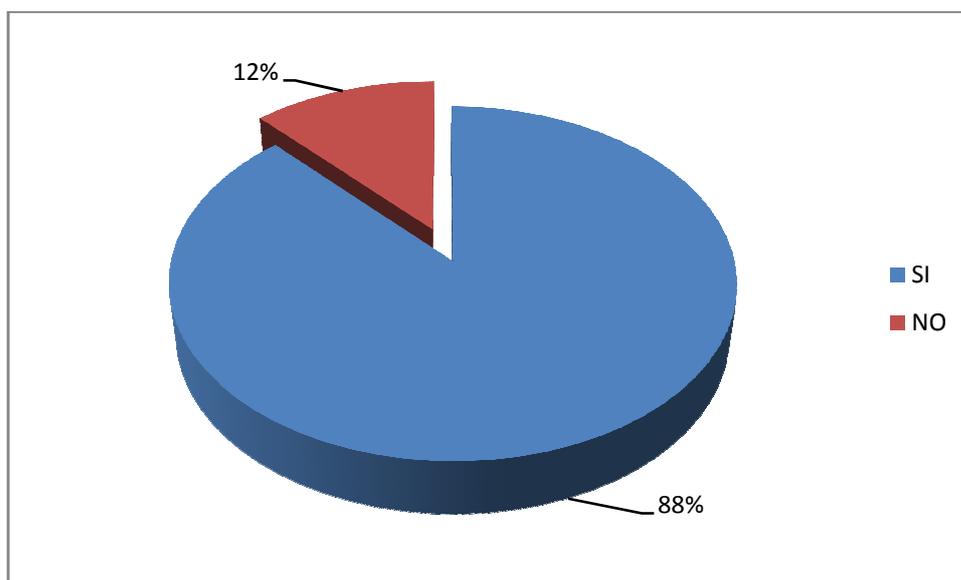
Pregunta N° 9 ¿Considera que la utilización de aplicaciones multimedia permite innovar el aprendizaje de los estudiantes de cualquier nivel?

Tabla N° 15: Innovación del aprendizaje.

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 7 | 88 % |
| NO | 1 | 12% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 13: Innovación del aprendizaje



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El gráfico estadístico indica que el 88 % de la población investigada cree que si se innovaría el aprendizaje con aplicaciones multimedia, mientras que el 12% considera que no.

Cada día se hace necesario innovar el proceso de enseñanza – aprendizaje, actualmente los estudiantes que se encuentran cursando estudios en todos los niveles están viviendo una etapa donde la tecnología tiene presencia en el quehacer diario, por lo que el uso de multimedia permite innovar el proceso de interaprendizaje.

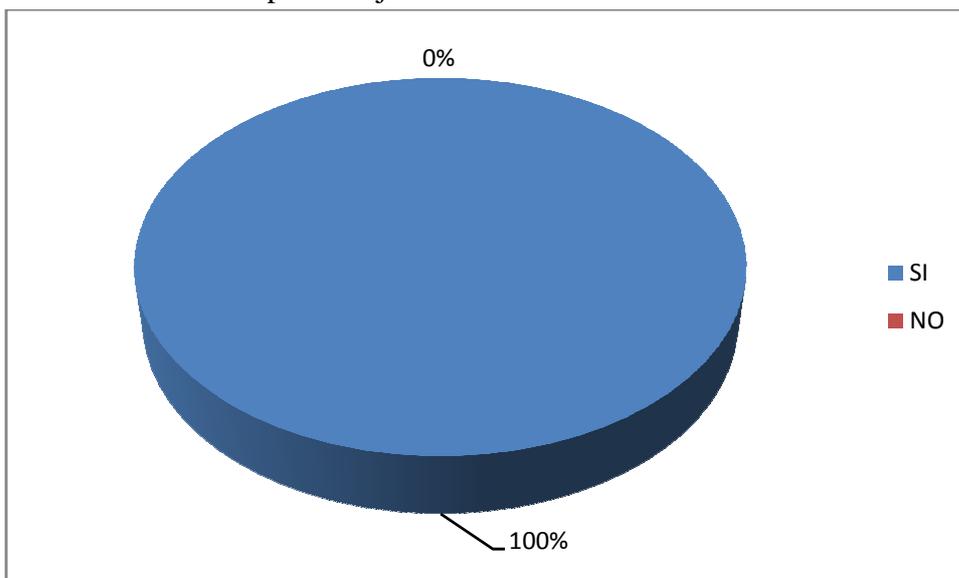
Pregunta N° 10 ¿El uso de herramientas pedagógicas tales como el Internet, Bibliotecas Virtuales, Chat, Foros, Cursos virtuales, etc, permitirá estimular el aprendizaje a los estudiantes a nivel bachillerato?

Tabla N° 16: Estimular el aprendizaje

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 8 | 100 % |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 8 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 14: Estimular el aprendizaje



Fuente: Encuesta a los Docentes Del International Educational Unit “George Washington”
 Elaborado por: Lorena Centeno

El 100 % de la población investigada manifiesta que es necesario el uso de herramientas pedagógicas. Las nuevas herramientas pedagógicas basadas en tecnología digital permitirán dar un cambio pedagógico y abrir un espacio para la construcción de nuevos espacios y oportunidades para el aprendizaje.

4.2 ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

La presente encuesta se realizó en el Primer Año de Bachillerato del International Educational Unit “George Washington”, con 12 estudiantes tanto hombres como mujeres.
 ANEXO #2

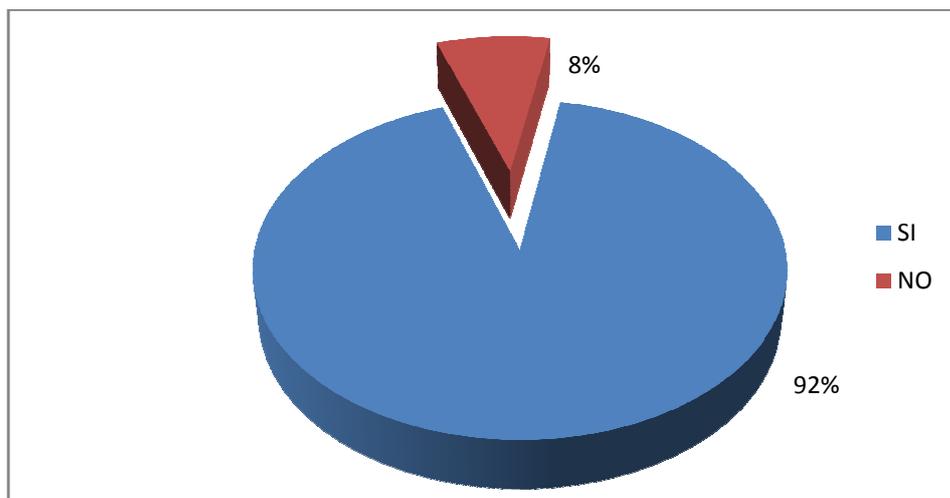
Pregunta N° 1: ¿Considera el ordenador una herramienta necesaria para realizar trabajos del colegio?

Tabla N° 17: El Computador como herramienta.

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 11 | 92% |
| NO | 1 | 8% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
 Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 15: El Computador como herramienta.



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit "George Washington"
Elaborado por: Lorena Centeno

La computadora es hoy una herramienta básica para tareas en general. En ese sentido el 92% de los encuestados si utilizan el computador para realizar trabajos del colegio mientras que el 8% no lo utiliza por no tener computador en sus hogares.

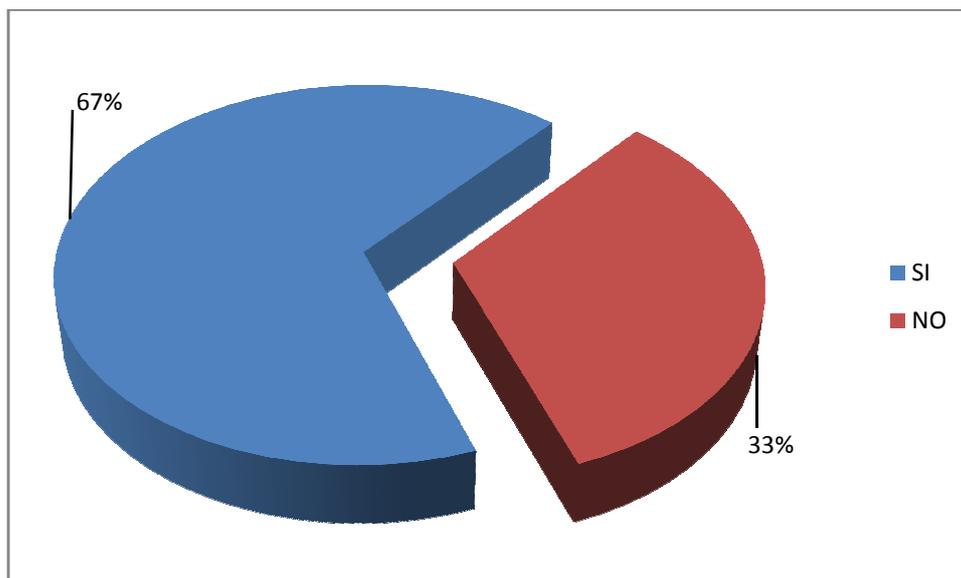
Pregunta N° 2 ¿Conoce la Modalidad B_learning?

Tabla N°18: Conoce B_Learning

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 8 | 67% |
| NO | 4 | 33% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit "George Washington"
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 16: Conoce B_Learning



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 67 % de la población investigada conoce la modalidad B-Learning, mientras que el 33 % desconoce.

La mayoría de los investigados manifiesta que conocen la modalidad B_Learning y que podrían aprovechar las bondades de la modalidad y añadir todas las ventajas al proceso de enseñanza aprendizaje.

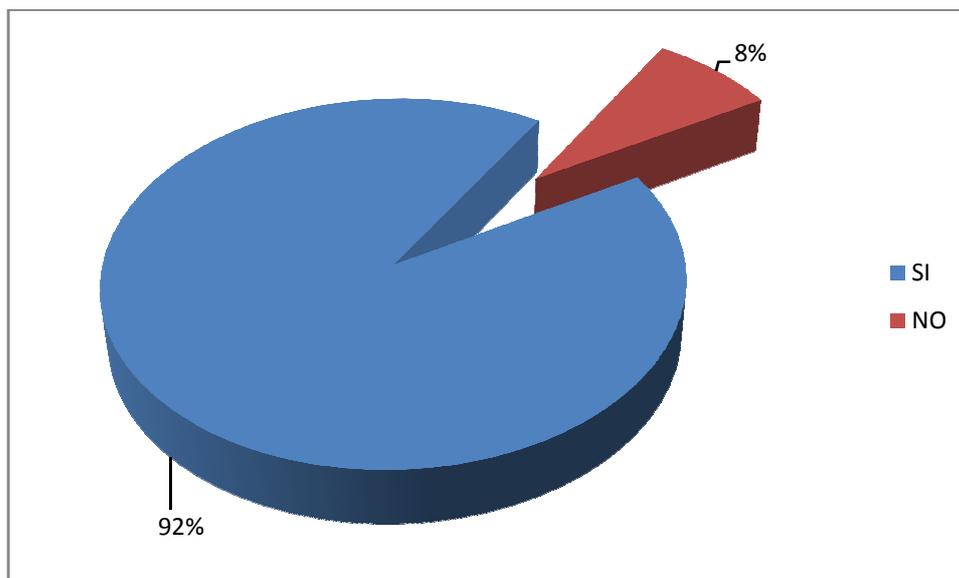
Pregunta N° 3 ¿Le gustaría que la clase impartida en el aula esté en la red?

Tabla N° 19: Le gustaría clase virtuales

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 11 | 92% |
| NO | 1 | 8% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 17: Le gustaría clases virtuales



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 92 % de la población investigada manifiesta que le gustaría que la clase impartida en el aula esté en la red, mientras que el 8% no le gustaría porque no poseen el servicio de internet.

La mayoría está de acuerdo ya que podrían tener en cualquier momento el material de apoyo permitiendo estimular el aprendizaje, mientras que los demás por motivos de no tener acceso a internet no le llama la atención.

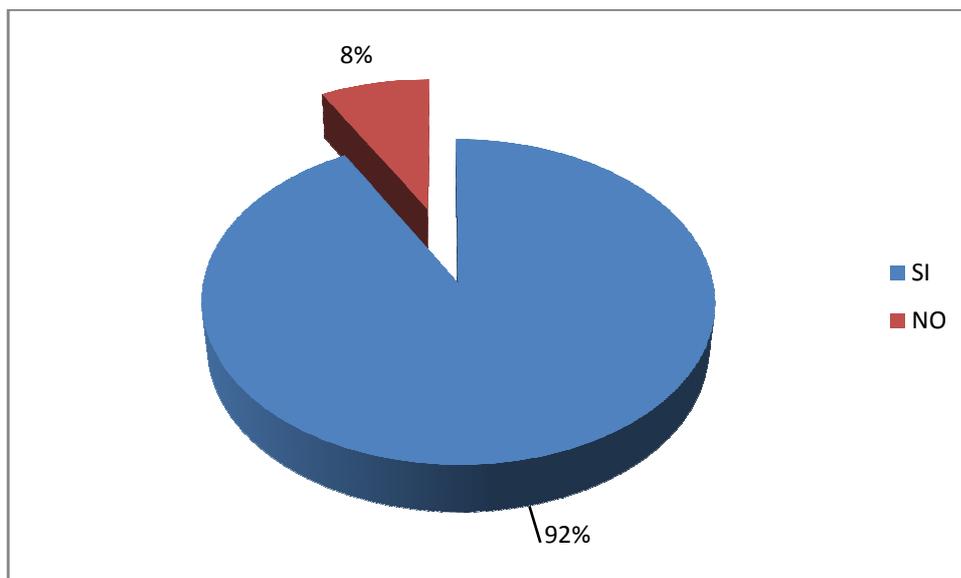
Pregunta N°4 ¿Le gustaría que se aplique la modalidad B_Learning en su curso para mejorar el interaprendizaje?

Tabla N° 20: Mejora el interaprendizaje con la modalidad B_Learning

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 11 | 92% |
| NO | 1 | 8% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 18: Mejora el interaprendizaje con la modalidad B_Learning



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Si le gustaría que se aplique la modalidad B_Learning en su curso los encuestados están de acuerdo en un 92%, mientras que el 8% no lo desea.

El aplicar nuevas modalidades en el aprendizaje permitirá que el estudiante pueda mostrar interés y estimular su participación, mientras que el 8% no lo desea por estar reacios a cambios.

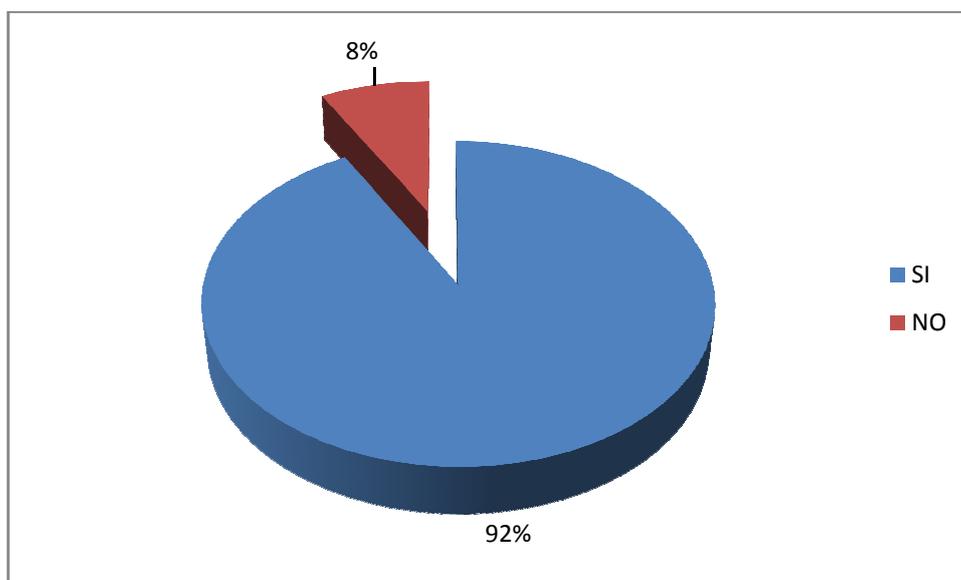
Pregunta N°5: ¿Esta modalidad utiliza más de un medio didáctico, la clase presencial y la virtual?

Tabla N° 21: B-Learning como un medio didáctico

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 11 | 92% |
| NO | 1 | 8% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 19: B-Learning como un medio didáctico



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El 92 % de la población investigada está de acuerdo en que la modalidad B_Learning posee más de un medio didáctico, mientras que el 8% considera que no.

La mayoría de los encuestados muestran que B_Learning posee más de un medio didáctico, ya que este facilitaría los procesos de enseñanza y haría que el estudiante aprenda en distintas circunstancias y contextos, más allá de la frontera de las instituciones escolares y académicas, mientras que la minoría no lo considera por el desconocimiento de las ventajas y los elementos que integran esta modalidad.

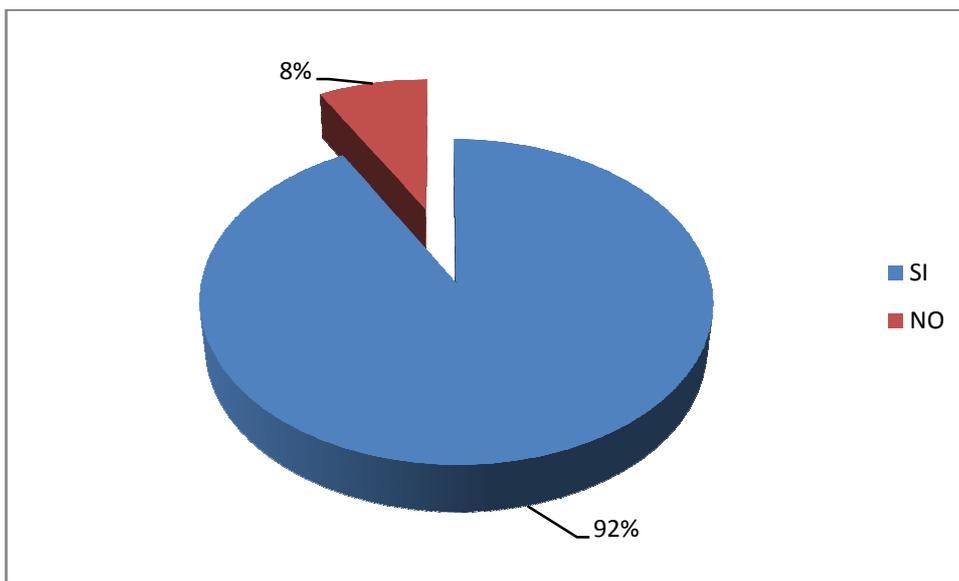
Pregunta N° 6 ¿Se debería aplicar esta modalidad en todas las asignaturas?

Tabla N° 22: Aplicar en todas las asignaturas la modalidad B_Learning

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|------------|
| SI | 11 | 92% |
| NO | 1 | 8% |
| TOTAL | 12 | |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 20: Aplicar en todas las asignaturas la modalidad B_Learning



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Si se debería aplicar la modalidad B_Learning en todas las asignaturas el 92% de acuerdo. Y el 8% no se aplique.

La mayoría está de acuerdo en que se aplique la modalidad B_Learning porque potenciaría el aprendizaje colaborativo, además podrían acceder a una determinada información en cualquier tiempo y lugar. En cambio una minoría no lo considera necesario.

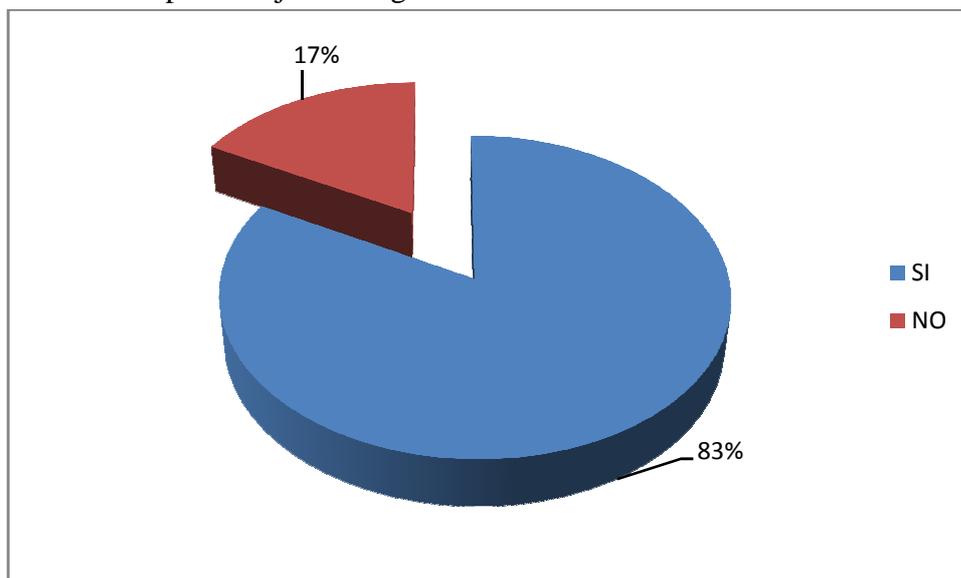
Pregunta N° 7: Conoce de que se trata el interaprendizaje en la asignatura de programación estructurada?

Tabla N° 23 Interaprendizaje en Programación Estructurada

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 10 | 83% |
| NO | 2 | 17% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 21: Interaprendizaje en Programación Estructurada



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

El análisis del gráfico estadístico señala que el 83% de la población investigada conoce del interaprendizaje en la asignatura de programación estructurada, ya que se podría aprender colaborativamente. Por el contrario el 17% considera que no saben a qué se refiere un interaprendizaje en programación estructurada.

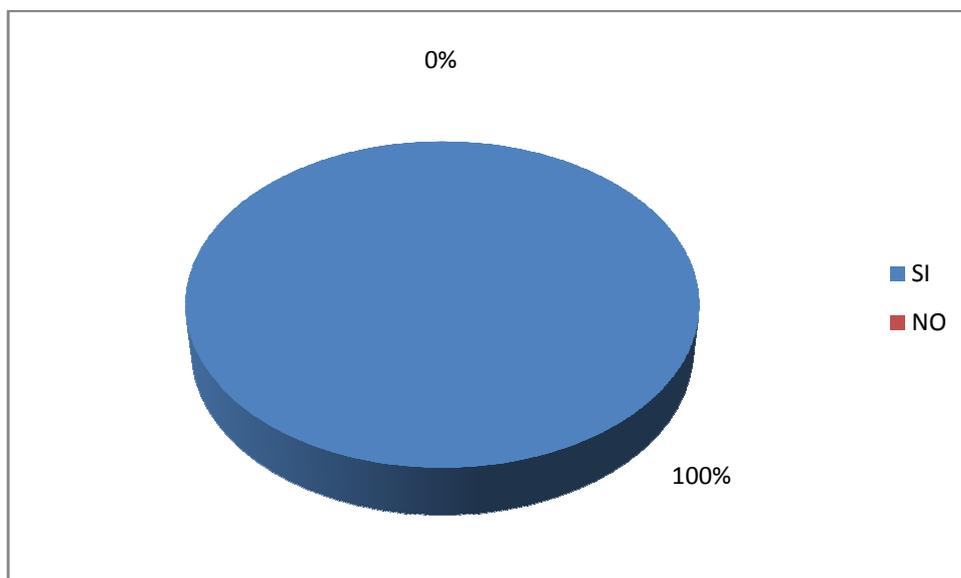
Pregunta N° 8 ¿En el Interaprendizaje actúan dos personas?

Tabla N° 24: Interaprendizaje con dos personas

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 12 | 100% |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 22: Interaprendizaje con dos personas



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit "George Washington"
Elaborado por: Lorena Centeno

El 100 % de la población investigada manifiesta que en el interaprendizaje se da entre por lo menos dos personas, se aplicaría un aprendizaje colaborativo permitiendo estimular el desarrollo del proceso educativo.

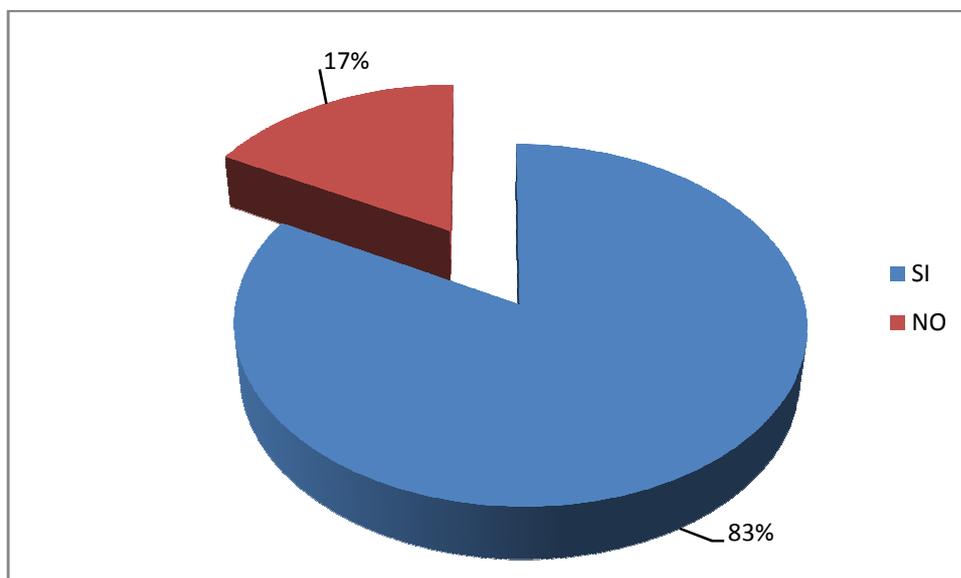
Pregunta N° 9 ¿En su curso el docente utiliza medios audiovisuales o informáticos?

Tabla N° 25: Medios audiovisuales utilizados en el aula

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 10 | 83% |
| NO | 2 | 17% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit "George Washington"
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 23: Medios audiovisuales utilizados en el aula



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit "George Washington"
Elaborado por: Lorena Centeno

El utilizar más de un medio didáctico proporciona interés en los estudiantes y es por ello que el 83 % manifiesta que su profesor utiliza medios tecnológicos. Y un 17 % no lo hace.

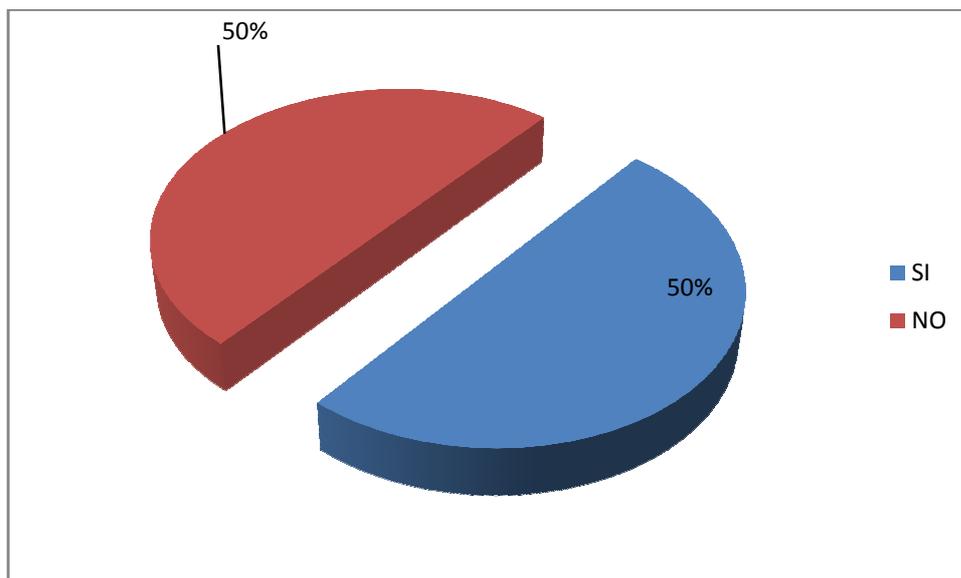
Pregunta N° 10: ¿En el proceso de Interaprendizaje de las asignaturas se utiliza el sistema antiguo tradicional?

Tabla N° 26: Uso del sistema tradicional

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------|------------|--------------|
| SI | 6 | 50% |
| NO | 6 | 50% |
| TOTAL | 12 | 100 % |

Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit "George Washington"
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 24: Uso del sistema tradicional



Fuente: Encuesta a los Estudiantes Del International Educational Unit “George Washington”
Elaborado por: Lorena Centeno

Según el análisis del gráfico estadístico se manifiesta que el 50% de los docentes que dan su clase utilizan una modalidad solo presencial, como los mismos recursos didácticos tradiciones, mientras que el otro 50% indican que utilizan otra modalidad de tal manera que el proceso de interaprendizaje se da de manera más óptima.

4.3 EVALUACIÓN PRE Y POST PRUEBA UTILIZANDO B_LEARNING

Los alumnos del Primer Año de Bachillerato del International Educational Unit “George Washington” no conocían de la modalidad B_Learning en la asignatura de Programación Estructurada por lo que se procedió a realizar evaluaciones en dicha asignatura.

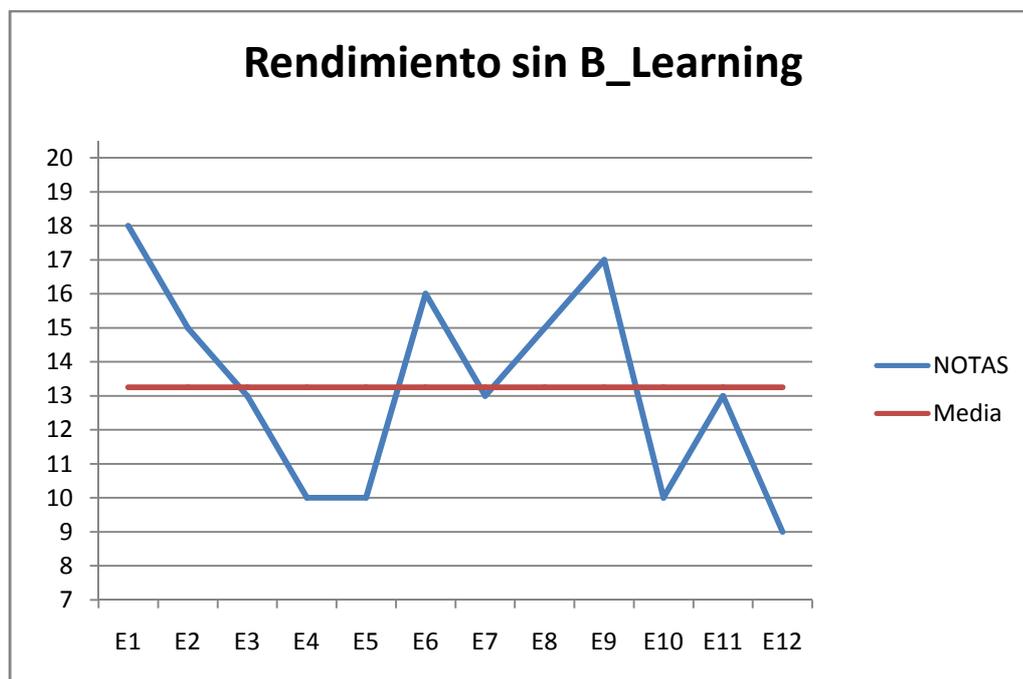
Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N° 27: Notas obtenidas sin utilizar la modalidad B_Learning

| ESTUDIANTES | NOTAS |
|---------------|-------|
| Estudiante 1 | 18 |
| Estudiante 2 | 15 |
| Estudiante 3 | 13 |
| Estudiante 4 | 10 |
| Estudiante 5 | 10 |
| Estudiante 6 | 16 |
| Estudiante 7 | 13 |
| Estudiante 8 | 15 |
| Estudiante 9 | 17 |
| Estudiante 10 | 10 |
| Estudiante 11 | 13 |
| Estudiante 12 | 9 |

Fuente: Registro de Calificaciones.
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 25: Rendimiento sin utilizar B_Learning



Fuente: Registro de Calificaciones.
Elaborado por: Lorena Centeno

El estudio se dio con 12 estudiantes, los cuales no utilizaron la modalidad B_Learning, del gráfico se deduce que el 58.33% corresponde a la mayoría de estudiantes que tienen

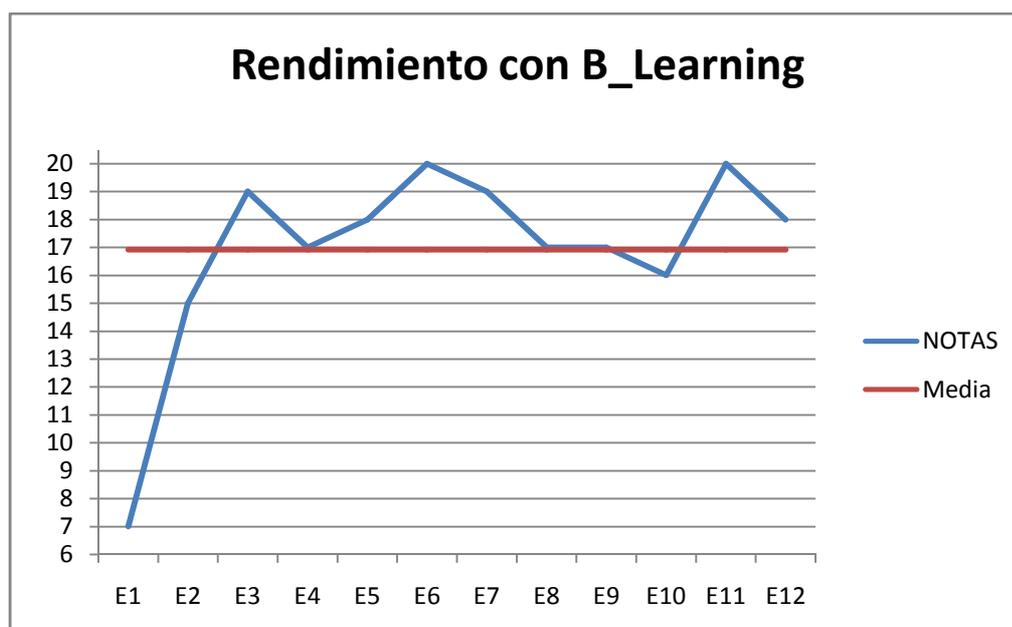
rendimiento bajo y que solo el 41.67% posee un rendimiento por encima de la media. El promedio obtenido es de 13,25 esto considerado en la escala del cero al veinte. Se aplico la modalidad B_Learning como indica el ANEXO #3 y se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla N° 28: Notas obtenidas utilizando la modalidad B_Learning

| ESTUDIANTES | NOTAS |
|---------------|-------|
| Estudiante 1 | 7 |
| Estudiante 2 | 15 |
| Estudiante 3 | 19 |
| Estudiante 4 | 17 |
| Estudiante 5 | 18 |
| Estudiante 6 | 20 |
| Estudiante 7 | 19 |
| Estudiante 8 | 17 |
| Estudiante 9 | 17 |
| Estudiante 10 | 16 |
| Estudiante 11 | 20 |
| Estudiante 12 | 18 |

Fuente: Registro de Calificaciones.
Elaborado por: Lorena Centeno

Gráfico N° 26: Rendimiento utilizando B_Learning



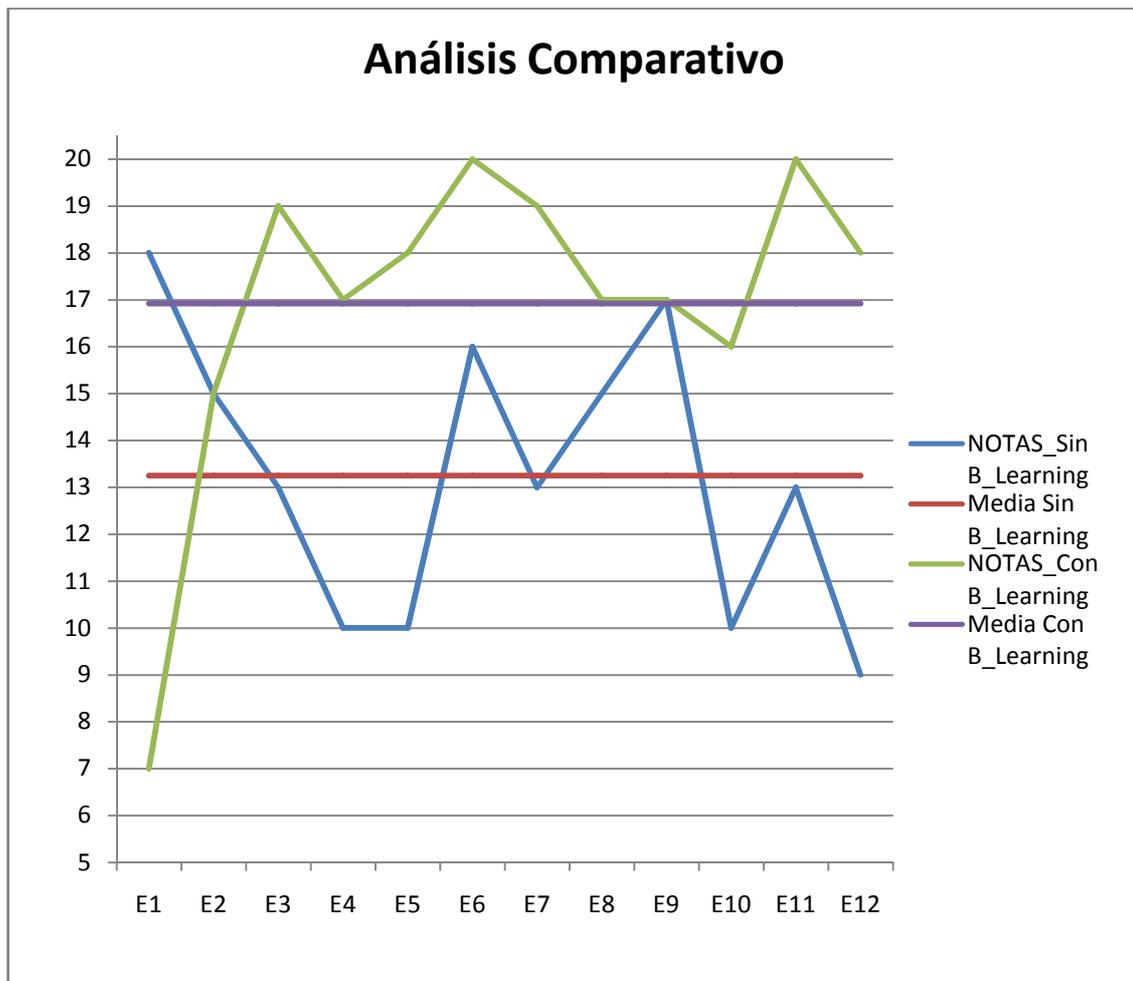
Fuente: Registro de Calificaciones.
Elaborado por: Lorena Centeno

Se analizaron con 12 estudiantes que utilizaron la modalidad B_Learning, el 75% de los estudiantes tienen un rendimiento aceptable mientras que el 25% tienen un rendimiento bajo la media. El promedio de las notas obtenidas al aplicar la modalidad es de 16.92 sobre 20.

4.3.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS

Al analizar los resultados obtenidos sobre el rendimiento de los estudiantes del primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington”, son claramente más altas como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 27: Análisis Comparativo de Notas Sin y Con B_Learning



Fuente: Registro de Calificaciones.
Elaborado por: Lorena Centeno

4.3.2 SELECCIÓN DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA

Se utilizo chi – cuadrado ya que nos permite trabajar con muestras pequeñas. Para dos muestras independientes se basa en el estadístico:

$$X^2 = \sum_{N=1}^H \sum_{N=1}^K \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Donde:

X² = valor estadístico de ji cuadrado.

fo = frecuencia observada.

fe = frecuencia esperada.

Planteamiento de la hipótesis.

Hipótesis Nula (H₀). El uso de la modalidad B_Learning **NO** incide en el interaprendizaje de programación estructurada en el primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington”

Hipótesis Alternativa (H₁). El uso de la modalidad B_Learning **SI** incide en el interaprendizaje de programación estructurada en el primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington”

Probabilidad:

Se trabajo con el 95% de nivel de confianza y se utilizó la función **PRUEBA.CHI** en el software Excel donde se ingresaron los datos de la primera prueba que corresponden a las notas sin aplicar la modalidad B_Learning y en la columna B, los datos de la segunda prueba cuyas notas son aplicando la modalidad, como se muestra a continuación.

Tabla N° 29: Cálculo del Chi Cuadrado

| Notas sin B_Learning | Notas con B_Learning |
|----------------------|----------------------|
| 18 | 7 |
| 15 | 15 |
| 13 | 19 |
| 10 | 17 |
| 10 | 18 |
| 16 | 20 |
| 13 | 19 |
| 15 | 17 |
| 17 | 17 |
| 10 | 16 |
| 13 | 20 |
| 9 | 18 |
| | 8,62649E-05 |

Fuente: Registro de Calificaciones.
Elaborado por: Lorena Centeno

Probabilidad = prueba.chi(notas sin b-learning ; notas con b-learning)

Probabilidad = 8,62649E-05

Probabilidad = 0.000086

Decisión:

Como la probabilidad es menor que 0.05 se rechaza Ho, por consiguiente se acepta H1 que dice:

“El uso de la modalidad B_Learning si incide en el interaprendizaje de programación estructurada en el primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington”

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Los estudiantes se encuentran interesados con el uso de esta modalidad, pues permite que ellos puedan asimilar los conocimientos de una manera más colaborativa, en cualquier tiempo y espacio, además reforzar contenidos expuestos en forma presencial, incrementando su participación y los docentes apropiándose también de una nueva forma de aprendizaje, en donde se generan espacios virtuales que facilitan la interacción entre los estudiantes, independientemente de donde se encuentren.
- La modalidad B_Learning permite la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje y contribuye a obtener un alto desempeño académico por parte de los participantes. La aplicación de nuevas modalidades de aprendizaje proporciona elementos motivadores y catalizadores del cambio pedagógico.
- Que se utilice la modalidad B_Learning como una herramienta virtual para que los estudiantes tenga a su disposición los documentos referentes a Programación Estructurada y que puedan poner en práctica cada una de las ventajas que posee esta modalidad en todo el proceso de interaprendizaje.

5.2 RECOMENDACIONES

- Capacitar a los docentes en las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación de forma permanente de tal manera que puedan adquirir una competencia en el uso de herramientas pedagógicas virtuales (B_Learning).
- Asignar personal personalizado para administrar los recursos tecnológicos y documentarlos para de esta manera dar un mantenimiento a los mismos.
- Implementar la modalidad B_Learning en la asignatura de Programación Estructurada del International Educational Unit “George Washington”

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Implementar la modalidad B-Learning para mejorar el nivel de conocimientos en Programación Estructurada del Primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington”.

6.1 DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: International Educational Unit “George Washington”

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

Zona: Urbana

Régimen: Sierra

Tipo de Institución: Privada

Beneficiarios: Primer Año de Bachillerato

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La forma tradicional de educación en el salón de clases con el empleo del pizarrón o de un proyector, sigue siendo la modalidad más empleada por el docente, ya que transmite conocimientos y posibles competencias relativas al campo de la asignatura de Programación Estructurada.

Actúa como un proveedor de conocimientos en tanto que los estudiantes los reciben de forma pasiva, sin oportunidad de reflexionar, este proceso ya no es funcional por lo que hoy en día es necesario integrar la educación activa del aprendizaje significativo y cooperativo, centrada en la participación del estudiante.

Esta propuesta propone la modalidad B_Learning como un esquema de instrucción integral de las tecnologías de información y comunicación, retomando el aprendizaje colaborativo que pretende que los estudiantes adquieran no solo conocimientos y habilidades sino también actitudes propositivas, se responsabilice por alcanzar las metas de equipo de forma presencial y virtual; donde se ayuden, compartan recursos y saberes; fomenten la tolerancia mutua y resuelvan cualquier diferencia de opinión.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Al aplicar esta modalidad se estimulan las competencias de investigación para organizar, consensuar, sintetizar y dialogar, así como también aquellas para la vida y las orientadas al manejo de información como la búsqueda y organización, reformulación de esquemas adquiridos con el uso de las TIC y la responsabilidad ante su uso que va más allá del manejo de la computadora e internet.

La propuesta pretende generar beneficios a los estudiantes, así como involucrarlos directamente en el análisis y evaluación de ideas; propiciar su pensamiento crítico y reflexivo al proponer trabajos emanados de sus propios intereses y experiencias, logrando una mayor comprensión y entendimiento profundo de los contenidos del curso, ya que para que esto se lleve a cabo utilizaremos la plataforma CLAROLINE.

El docente se convierte en un facilitador y guía de los aprendizajes, ya que a través de los recursos de la plataforma antes mencionada privilegia las actividades de comunicación estudiante – estudiante, docente-estudiante y docentes-docentes. Ambas estrategias didácticas integran y articulan el óptimo desarrollo de los contenidos y actividades del curso online.

El impacto de las nuevas tecnologías se refleja en la educación, pues su uso y aplicación ha modificado las prácticas de enseñanza con cambios visibles y tangibles, tanto en el rol de los docentes como en el de los alumnos, por ello la necesidad de generar un curso virtual en

modalidad B_Learning que apoye estos cambios ante los retos que hoy en día se presentan. Las nuevas tecnologías son un recurso que promueve el diseño de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje y amplía la gama de oportunidades educativas.

En época actual los maestros requieren capacitarse para responder a la demanda de aprendizaje del alumnado en educación básica, pero existen grandes obstáculos respecto a los tiempos y espacios, esto hace necesario que el docente busque otras formas de capacitación, como una respuesta los cursos en línea.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar la modalidad B-Learning para mejorar el nivel de conocimientos en Programación Estructurada del Primer año de bachillerato del International Educational Unit “George Washington”.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los mecanismos de aplicación de la modalidad B_Learning.
- Trabajar con los estudiantes con esta nueva herramienta pedagógica, ya que la plataforma CLAROLINE permite interactuar y de esta manera obtener un interaprendizaje eficiente.
- Evaluar a los estudiantes luego de aplicar la plataforma CLAROLINE con la finalidad de evidenciar el nivel de conocimientos adquiridos.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

6.5.1 OPERATIVA

El proyecto es factible en el International Educational Unit “George Washington”, por lo que existe la predisposición de autoridades, profesores y estudiantes, ya que esto le permite manejar las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación.

6.5.2 TÉCNICA

La institución cuenta con 13 computadoras en un laboratorio de Cómputo, las misma que se encuentran funcionando y con acceso a internet para de esta manera poder acceder al curso online que se propone.

Los requerimientos técnicos de la plataforma CLAROLINE son:

Sistemas operativos

Usted necesita uno de los siguientes sistemas operativos:

Linux/BSD/Unix (*); Windows (9x, Me, NT4, 2000, 2003, XP) ; MacOS.

Servidor web

Se utilizo Apache, pero cualquier otro funciona igual.

Servidor de base de datos mysql

Se trabaja con un servidor de bases de datos MySQL, un nombre de usuario y clave (login/password) para poder administrar y crear la base de datos que necesitamos para el curso, además Claroline creará una base de datos única que contendrá todos los cursos creados.

6.5.3 ECONÓMICA

Los gastos de la implementación de la modalidad B_Learning con la plataforma CLAROLINE, han sido cubiertos al 100% por la autora de la propuesta, tanto en el diseño

como la adquisición de un dominio para subir nuestra propuesta, ya que la institución no posee página WEB.

6.6 FUNDAMENTACIÓN

La implementación de la modalidad B_Learning se da con la plataforma CLAROLINE que es un sistema de Gestión de Cursos Basados en Web, sobre esta herramienta de libre distribución se permite a los docentes crear y administrar webs de cursos desde un navegador (Explorer, Firefox, Opera...). Sin ser un "campus virtual", le permite disponer, con una administración muy sencilla, de un espacio de encuentro donde compartir herramientas con su grupo de estudiantes, un "aula" complementaria a sus clases, accesible las 24 horas del día.

La plataforma podrá:

- Publicar documentos en cualquier formato (Word, PDF, HTML, video, Flash)
- Administrar foros de discusión públicos o privados
- Gestionar una lista de enlaces
- Crear grupos de estudiantes
- Componer ejercicios
- Estructurar una agenda con tareas y fechas clave
- Publicar en el tablón de anuncios (también por correo electrónico)

Desde el punto de vista de habilidades informáticas, sólo necesita saber manejar su navegador favorito. Los docentes se familiarizaran con la plataforma y se concentraran en lo que es realmente le importa que es el contenido y un buen entorno educativo, a la vez que conserva su autonomía y no necesita un equipo técnico para gestionarle su curso web. Para comenzar a utilizar Claroline, necesita estar registrado en el sistema. Esto sólo es necesario una vez, y a partir de ahí, podrá volver a entrar únicamente introduciendo su nombre de usuario y clave en la pantalla de entrada.

6.6.1 Ventajas de la Plataforma Claroline

Código libre. GPL

- Sin límite de usuarios.
- Sin cuotas de mantenimiento.
- No se depende de un solo proveedor.
- Control total sobre el sistema.
- Se puede modificar “en casa”.
- Acceso a una gran comunidad de usuarios.

Modelo pedagógico neutral.

- No impone ningún modelo de aprendizaje.
- El sistema se adapta al estilo del instructor, y no al revés.

Facilidad de Uso

- Todas las funciones a través de un navegador.
- Interfaz de usuario sencilla.
- Minimiza la curva de aprendizaje.

6.6.2 Descripción de la Plataforma Claroline

Nombre: Claroline

Descripción: Es un entorno colaborativo para educación que permite a profesores e instituciones educativas crear y administrar cursos a través de Web. Es “Open Source” basado en PHP/MySQL.

Empresa: Iniciado por la University of Louvain (Bélgica), actualmente es Open Source Web <http://www.claroline.net>

Licencia: Open Source

6.6.3 Característica de Claroline

Claroline presenta las siguientes características:

- Generador de test
- Foros
- Calendario
- Documentos compartidos
- Enlaces
- Sistema de autenticación
- Seguimientos

Se encuentra traducido a 28 idiomas, se puede acceder a un curso con tan solo un clic en el texto correspondiente, teniendo las siguientes opciones.

- ✓ **Descripción del Curso.-** En esta Sección se describe brevemente el contenido del Curso. Aquí encontraremos información que el administrador o tutor o tutora desea darnos a conocer para poder llevar a cabo un mejor desarrollo del Curso.
- ✓ **Agenda.-** En esta área encontraremos los anuncios dejados por la tutora, profesor o administrador del Curso de acuerdo a una programación basada por fechas.
- ✓ **Anuncios.-** Los anuncios más importantes que la tutoría, profesor o administrador desean transmitirnos serán publicados en esta área.
- ✓ **Documentos y Enlaces.-** En esta área encontraremos publicados todos los materiales de estudio que la tutora o profesor pondrán a nuestra disposición. Encontraremos documentos en Word, presentaciones en PowerPoint, enlaces a otras páginas Web con material adicional, gráficos, fotografías e incluso pequeños cortos de video. Hay que recalcar que las evaluaciones podrán considerar contenidos colocados en esta área, previo aviso.

- ✓ **Exámenes y Ejercicios.-** En esta sección encontraremos los ejercicios y exámenes que el profesor nos irán dejando durante la duración del Curso.
 - El tipo de exámenes pueden ser:
 - Pregunta con respuestas múltiples
 - Pregunta con respuestas única
 - Preguntas para relacionar
 - Preguntas para llenar espacios
 - Pregunta tipo verdadero o falso

- ✓ **Ruta de Aprendizaje.-** La ruta de aprendizaje es una herramienta donde él o la participante puede encontrar la secuencia recomendada que debe seguir para interactuar con el Curso.

- ✓ **Tareas.-**En esta área la tutoría o la profesora plantearán temas a los y las participantes que servirán como tareas que pueden ser evaluadas. Los y las participantes podrán desarrollar la tares en el mismo módulo o enviar un mensaje adjuntando el archivo correspondiente, con el tema desarrollado.

Para realizar la entrega del archivo, tendrán que hacer lo siguiente: Ingresar a la opción Tareas y luego hacer clic sobre cada guía de aplicación, eso les llevará a otra pantalla donde tendrán que hacer clic sobre Entregar un trabajo

- ✓ **Foros.-** En esta sección los y las participantes o el o la profesora plantean temas de discusión para que el resto de involucrados en el Curso puedan exponer libremente su opinión sobre el mismo.

- ✓ **Grupos.-** En esta área los y las participantes pueden inscribirse en un grupo o el profesor puede agruparlos para formar grupos de trabajo.

- ✓ **Usuarios.-** En este módulo podemos observar la lista de usuarios y usuarias inscritas en el Curso.
- ✓ **Chat.-** Esta Opción nos permite intercambiar mensajes instantáneos (Chat) con otros compañeros y compañeras que se encuentren en línea (conectados al mismo tiempo).
- ✓ **Wiki.-** En esta área los y las participantes pueden colaborar con el módulo del Curso a distancia, publicando temas relacionados con el Curso o algún tema en especial.

6.7 METODOLOGÍA

Tabla N° 30: Metodología de la propuesta

| ACTIVIDADES | RESPONSABLE | OBJETIVOS | DURACIÓN |
|---|---------------------------------------|---|----------|
| Presentación de la propuesta | Rector | Dar a conocer la propuesta y dar trámite pertinente | 2 días |
| Revisión y validación de la información sobre el proyecto | Autoridades Docentes Maestrante | Adquirir la autorización para implementar | 2 días |
| Implementación | Maestrante | Instalar el software necesario | 15 días |
| Socialización de la propuesta | Estudiantes Docentes | Manejo adecuado de la plataforma | 1 semana |
| Evaluación | Maestrante | Valorar los recursos de la plataforma | 5 meses |

Elaborado por: Lorena Centeno

6.8 ADMINISTRACIÓN

Tabla N° 31: Estimación de Costos

| DESCRIPCIÓN | COSTO |
|-----------------------|--------------|
| HUMANOS | |
| Administrador | 220 |
| Investigador | 350 |
| EQUIPOS | |
| Computador | 80 |
| Impresora | 12 |
| Internet | 60 |
| Técnicos - servicios | 200 |
| VIAJES | |
| Riobamba - Ambato | 50 |
| Ambato - Riobamba | 50 |
| Transporte en general | 50 |
| Imprevistos | 54 |
| Total | 1126 |

Elaborado por: Lorena Centeno

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

El funcionamiento y prestación de la plataforma se lo evaluará cada dos meses considerando un cuestionario como se indica en el ANEXO #4.

BIBLIOGRAFÍA

- AIELLO, Martín y Cilia WILLEM (2004): El Blended Learning como práctica transformadora. Monográfico Blended Learning. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N° 23. Mayo 2004 pp. 21-26.
- BARTOLOMÉ, Pina Antonio BLENDED LEARNING. CONCEPTOS BÁSICOS. (Universidad de Barcelona, España).
- BARTOLOMÉ, A Pina. (2004). “Blended Learning. Conceptos Básicos. Monográfico Blended Learning. Píxel-Bit”, Revista de Medios y Educación, 23. en Internet, pp. 7-20.
- CAL BOUZADA Mª Isabel y VERDUGO MATÉS Mª Victoria. (2009). Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Vol. 2, N° 4, 227-233; http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2_4/arti_2_4_5.pdf
- CABERO Julio, LLORENTE María del Carmen y ROMÁN Pedro “EL BLENDED LEARNING COMO PRÁCTICA TRANSFORMADORA”
- Carlos Felipe. 14 Marzo. 2006 Ventajas del aprendizaje combinado, Extraído: http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_combinado_o_Blended_learning.
- CONSORCIO Claroline, 2008, <http://www.claroline.net> info@claroline.net, Monitoring internetVista; <http://www.slideshare.net/luigicast/claroline-manual-del-profesor-presentation>.
- HERRERA E. Luis, MEDINA, Arnaldo, NARANJO, Galo (2004). “Tutoría de la Investigación Científica”. Diemerino Editores. Quito-Ecuador. 252pp.
- HERRERA E. Luis, et. al. (2002). "Tutoría de la investigación", Maestría en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, Asociación de Facultades

Ecuadorianas de Filosofía y Ciencias de la Educación, AFEFCE, Quito –Ecuador.
319 pp.

- HAMIDIAN, Soto y Poriet (2006). Plataformas virtuales de aprendizaje: una estrategia innovadora en procesos educativos de recursos humanos. [Documento en línea] Disponible: <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/266.pdf>
- D. JOMASSEN, “El estudio de entornos constructivistas de aprendizaje”.
- E, LITVIN. 1996. Tecnología Educativa. Paidós. Argentina
- GARCÍA TAPIA, Francisco. Chadwick, B.C. (1984), Santiago de Chile: Teorías del aprendizaje para el Docente, Universitaria.
- MOYA, César (2005). “Diseño y aplicación de un Tutorial para facilitar el aprendizaje de la asignatura de Técnicas de Flujograma y Lenguajes de Programación a los alumnos de cuarto curso de la especialización de Informática del ISTLA del cantón Píllaro. Año lectivo 2005-2006. Evento de Maestría en Tecnología de Información y Multimedia Educativa, Universidad Técnica de Ambato. Ambato-Ecuador. 140pp
- MONSORIU FLOR, M. (2008). Manual de Redes Sociales en Internet. Madrid: Primera Edición.
- MONGUET, J. M., Fábregas, J. J., Delgado, D., Grimón, F. y Herrera, M. (2006). Efecto del b-learning sobre el rendimiento y la motivación de los estudiantes. Revista Interciencia, 31(3), 190-196.
- M. PASCUAL. El Blended Learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. Educaweb, 69
- Martín Aiello y Cilia Willem (Universidad de Barcelona, España).

- MOGOLLÓN Ivory. APLICABLES EN SISTEMAS MIXTOS. (Universidad Central de Venezuela, Venezuela).
- PRESENTACIÓN. Antonio Bartolomé. Universidad de Barcelona
- OSGUTHORPE, R. T., y GRAHAM, C. R. (2003): “Blended Learning Environments. Definitions and Directions”. The Quarterly Review of Distance Education, vol. 4 (3), 227-233.
- PADRÓN, Luis Jesús, 2005, Las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC).
<http://www.monografias.com/trabajos23/nuevas-tecnologias/nuevas-tecnologias.shtml>
- MOYA M. Antonia María, 2009, Las Nuevas Tecnologías en la Educación
http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero24/ANTONIA_M_MOYA_1.pdf
- PÉREZ Noel, 2008, Proceso de Enseñanza Aprendizaje,
<http://www.monografias.com/trabajos39/proceso-aprendizaje/proceso-aprendizaje.shtml>
- PEDROSA Rúa, Jorge, Fundamentos Pedagógicos,
<http://www.educacion.es/redele/PREMIOS/PedrosaResu.pdf>
- POZO, J.I. Una nueva forma de aprender. Cuadernos de Pedagogía, 180, 24-27. (1.990).
- SALINAS, J.: “El rol del profesorado en el mundo digital”, en Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la educación. Girona, 2000.
- SALINAS, J.: “Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información”, en Acción Pedagógica. V.11, N°1. 2002.

ANEXO 1: ENCUESTA SOBRE INVESTIGACIÓN PARA DOCENTES

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y MULTIMEDIA EDUCATIVA**

ENCUESTA SOBRE INVESTIGACIÓN PARA DOCENTES

Por favor, sírvase contestar a las siguientes preguntas que a continuación se detallan y colaborar de esta manera con la investigación que nos proponemos, relacionada con la modalidad B_Learning en el Interaprendizaje de Programación Estructurada en los estudiantes de primer año del International Educational Unit “George Washington”

Nombre Docente: _____

Asignatura: _____

1. ¿Conoce la modalidad B_Learning?

- Si
- No

2. ¿Le gustaría impartir su asignatura con esta modalidad?

- Si
- No

3. ¿Le gustaría que se aplique este sistema en el Colegio para mejorar el interaprendizaje?

- Si
- No

4. ¿La modalidad B-Learning tiene ventajas?

- Si
- No

5. ¿Se debería aplicar esta modalidad en todas las asignaturas?

- Si
- No

6. ¿El Interaprendizaje es bidireccional?

- Si
- No

7. ¿En el Interaprendizaje actúan dos personas?

- Si
- No

8. ¿En su curso utiliza medios audiovisuales o informáticos?

- Si
- No

9. Considera que la utilización de aplicaciones multimedia permite innovar el aprendizaje de los estudiantes en cualquier nivel.

- Si
- No

10. El uso de herramientas pedagógicas tales como el Internet, Bibliotecas Virtuales, Chat, Foros, Cursos Virtuales, etc, permitirá estimular el aprendizaje a los estudiantes del nivel bachillerato:

- Si
- No

Gracias por su colaboración

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y MULTIMEDIA EDUCATIVA

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Estimado estudiante, sírvase contestar las siguientes preguntas que a continuación se detallan y colaborar de esta manera con la investigación que nos proponemos, relacionada con la modalidad B_Learning en el Interaprendizaje de Programación Estructurada en los estudiantes de primer año del International Educational Unit “George Washington”

Nombres: _____

Fecha: _____

- 1. ¿Considera el ordenador una herramienta necesaria para realizar trabajos del colegio?**
 Si
 No
- 2. ¿Conoce la modalidad B_Learning?**
 Si
 No
- 3. ¿Le gustaría que la clase impartida en el aula esté en la red?**
 Si
 No
- 4. ¿Le gustaría que se aplique este sistema en su curso para mejorar el interaprendizaje?**
 Si
 No
- 5. ¿Esta modalidad utiliza más un medio didáctico, la clase presencial y la virtual?**
 Si
 No

- 6. ¿Se debería aplicar esta modalidad en todas las asignaturas?**
- Si
- No
- 7. ¿Conoce de que se trata el interaprendizaje en la asignatura de programación estructurada?**
- Si
- No
- 8. ¿En el Interaprendizaje actúan dos personas?**
- Si
- No
- 9. ¿En su curso el docente utiliza medios audiovisuales o informáticos?**
- Si
- No
- 10. ¿En el proceso de Interaprendizaje de las asignaturas se utiliza el sistema antiguo tradicional?**
- Si
- No

Gracias por su colaboración

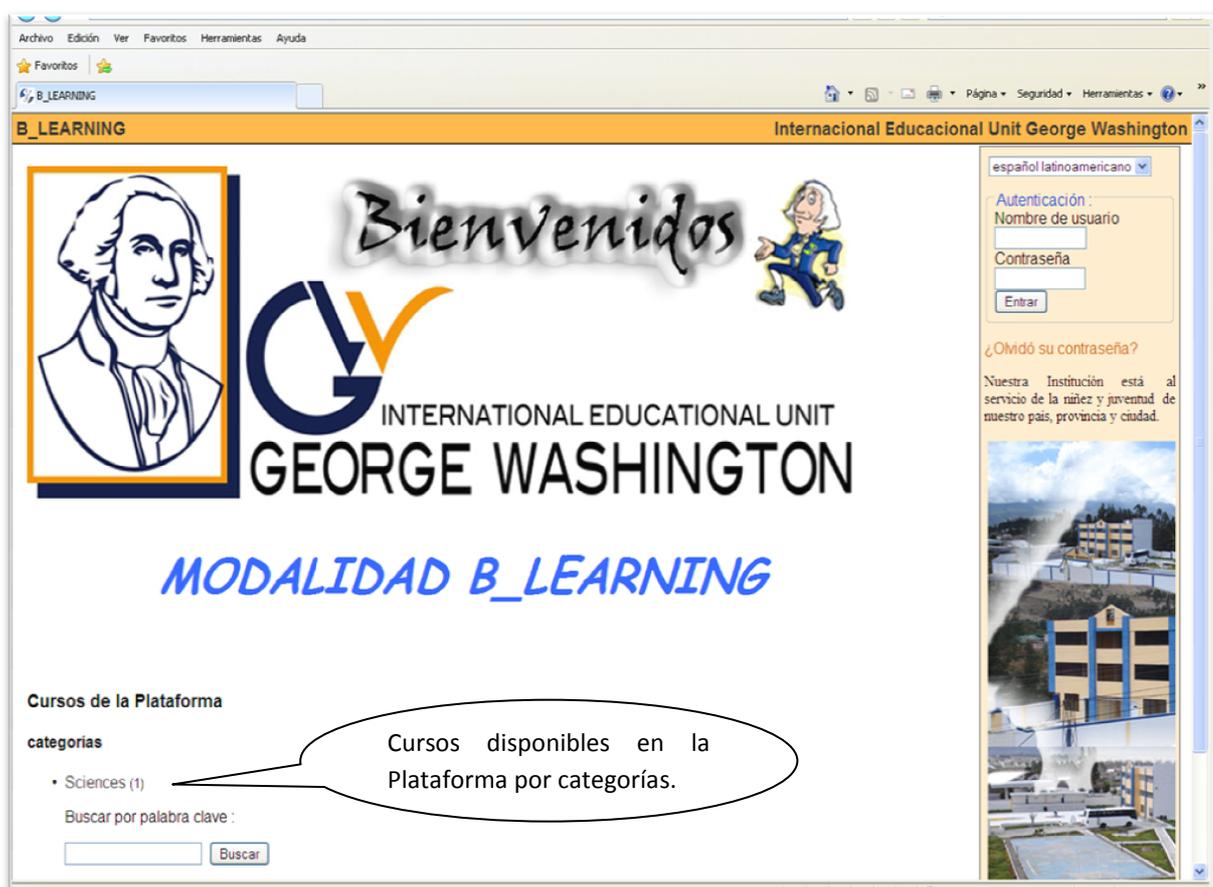
ANEXOS N°3: IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA CLAROLINE

ESTRUCTURA DEL CURSO VIRTUAL PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA EN LA PLATAFORMA CLAROLINE

Acceso a la Plataforma a través de la dirección:

www.ieunitgeorgewashington.com

Se presentará una pantalla parecida a la que se aprecia en la siguiente



Esta es la pantalla de bienvenida. La plataforma del curso de Programación Estructurada, de ante mano se debe haber proporcionado un nombre de usuario y una clave enviados al correo electrónico correspondiente de todos los que van a seguir este curso, esa información debe introducirse en las casillas reservadas para Nombre de usuario y contraseña y luego pulsar el botón Aceptar para acceder a la plataforma de Cursos.

Recordar contraseña

En caso haya olvidado o extraviado su contraseña, el sistema tiene la opción para enviarla a su correo electrónico, para ello se puede entrar por el enlace **recordar contraseña**, ubicado en la casilla antes mencionada, colocar su correo y pulsar aceptar.

B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Washington

B_LEARNING > ¿Olvidó su contraseña? Iniciar sesión

¿Olvidó su contraseña?

Ingresar su correo electrónico

Ingrese su e-mail, entonces podemos enviarle su contraseña.

E-mail:

Aceptar Cancelar

Impulsado por Claroline © 2001 - 2008 Administrador de B_LEARNING: Lorena Centeno

Menú Principal

El Menú Principal de la Plataforma incluye las siguientes opciones: La descripción del Curso, Mi agenda, Modificar mis datos y Salir.

Mis Cursos

Una vez que haya introducido correctamente su nombre de usuario y clave, irá a la página de "Mis Cursos". En este caso tenemos uno que es Programación Estructurada que es en donde nos inscribimos, pues solo se tiene que pulsar sobre el enlace correspondiente al curso.

B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Washington

DAYANA BRIGITTE TENE TORRES : Mi lista de cursos | Mi agenda | Modificar mis datos | Salir



Bienvenidos



GW

INTERNATIONAL EDUCATIONAL UNIT
GEORGE WASHINGTON

MODALIDAD B_LEARNING

[MI lista de cursos](#) |
 [Inscribirse en un nuevo curso](#) |
 [Darse de baja del curso](#) |
 [Todos los cursos de la plataforma](#)

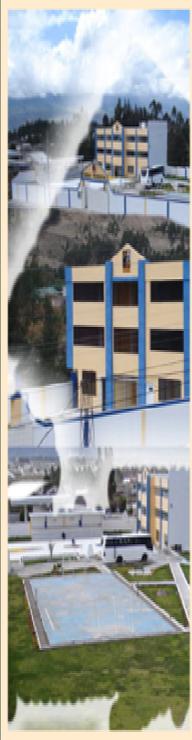
Mi lista de cursos

- [PE - PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA](#)
 Lorena Centeno

• indica items nuevos

Curso disponible

Nuestra Institucion está al servicio de la niñez y juventud de nuestro país, provincia y ciudad.



Modificar mis datos

Pulsando en el enlace **modificar mis datos** le llevara a la página donde puede:

- Corregir sus datos personales
- Cambiar el nombre de usuario
- Cambiar la clave
- Cambiar la dirección de correo electrónico

De estas opciones lo que se recomienda es cambiar su clave personal.

B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Washington

DAYANA BRIGITTE TENE TORRES : Mi lista de cursos | Mi agenda | Modificar mis datos | Salir

B_LEARNING > Modificar mis datos

Modificar mis datos

Ver mis estadísticas

*Apellido:

*Nombre:

Legajo:

Idioma:

(Ingrese la contraseña nueva dos veces para cambiarla, o déjela en blanco para mantenerla)

Nombre de usuario:

Contraseña:

New password:

New password:

(Confirmación)

E-mail:

Teléfono:

Guardar cambios:

* significa que es un campo obligatorio

Impulsado por Ularoline © 2001 - 2008 Administrador de B_LEARNING : Lorena Centeno

Modificar datos de los usuarios

En cuanto pulse el enlace del curso tendremos la página principal del curso:

B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Washington

DAYANA BRIGITTE TENE TORRES : Mi lista de cursos | Mi agenda | Modificar mis datos | Salir

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA Inicio del Curso

PE - Lorena Centeno

B_LEARNING > PE

- Descripción del Curso
- Agenda
- Anuncio
- Documentos y enlaces
- Ejercicios
- Ruta de Aprendizaje
- Tareas
- Foros
- Grupos
- Usuarios
- Chat
- Wiki



Este curso de Programación Estructurada, enseña al participante la metodología fundamental para la programación con lenguajes estructurados de tipo imperativo, ofreciendo los conocimientos teóricos necesarios sobre la programación estructurada y su aplicación práctica para el desarrollo de aplicaciones en un lenguaje.

Este curso online enseñará a programar correctamente siguiendo la metodología de la programación estructurada, siendo este curso un recurso fundamental como base del aprendizaje de la programación estructurada.

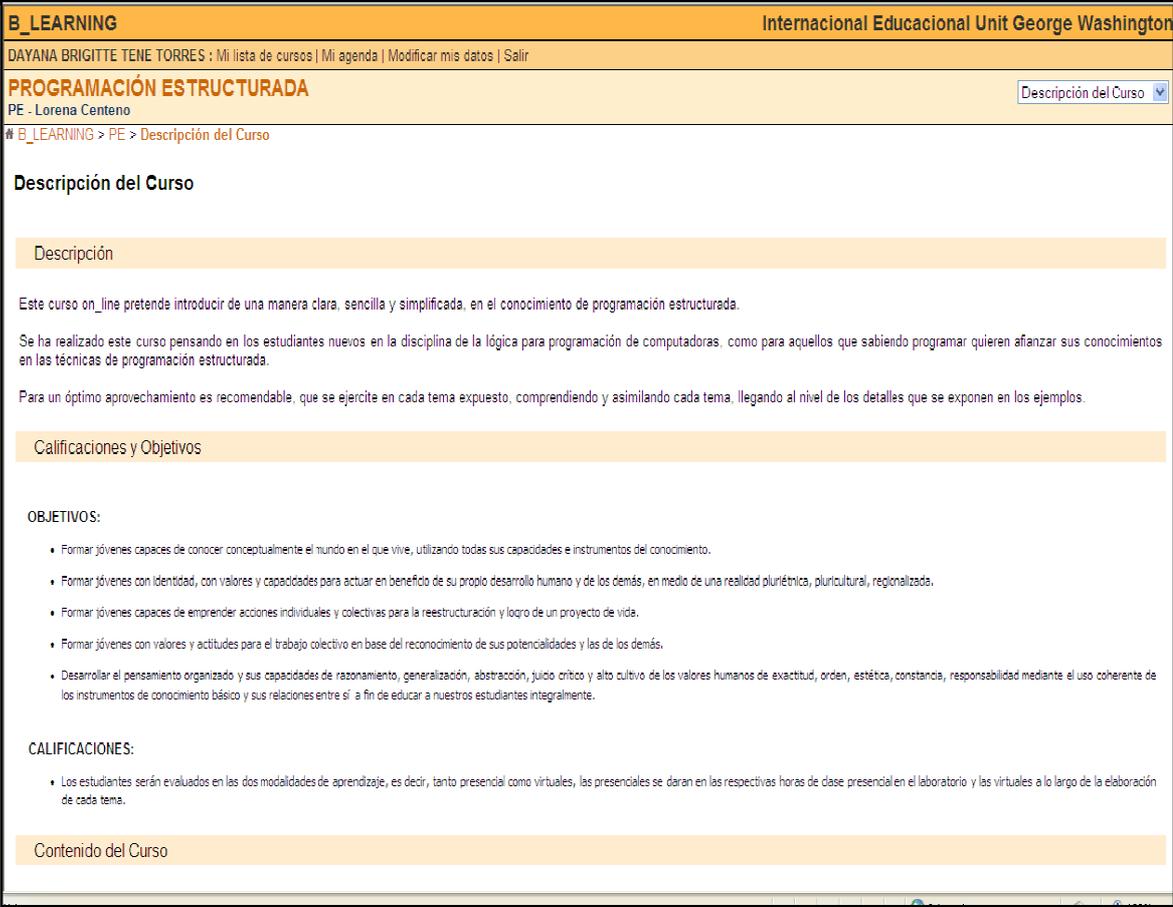
Descripción del Curso:
 En el desarrollo de este curso de programación estructurada, el participante aprende las normas de la programación imperativa e iterativa para la escritura de programas con corrección, capacitándose para una programación eficaz, legible y clara. Para ello se instruye al programador con los conocimientos teóricos y prácticos, los procedimientos de compilación de programas etc.

Con este eficaz curso de programación se estudia la sintaxis, los tipos de datos, las constantes, las variables, acumulador, contador y las estructuras de datos, la programación estructurada, entre otros interesantes temas que asentarán importantes conocimientos de la programación.

Internet 100%

Este entorno posee una barra de navegación en la parte superior de la pantalla son su nombre y apellido, además se visualiza la sección de bienvenida al curso, en la parte izquierda posee una serie de enlaces las cuales nos llega a diferentes áreas del curso.

- **Descripción del curso.-** Esta contendrá una descripción general, contenidos, evaluaciones.



B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Washington

DAYANA BRIGITTE TENE TORRES | Mi lista de cursos | Mi agenda | Modificar mis datos | Salir

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA Descripción del Curso

PE - Lorena Centeno

B_LEARNING > PE > Descripción del Curso

Descripción del Curso

Descripción

Este curso on_line pretende introducir de una manera clara, sencilla y simplificada, en el conocimiento de programación estructurada.

Se ha realizado este curso pensando en los estudiantes nuevos en la disciplina de la lógica para programación de computadoras, como para aquellos que sabiendo programar quieren afianzar sus conocimientos en las técnicas de programación estructurada.

Para un óptimo aprovechamiento es recomendable, que se ejercite en cada tema expuesto, comprendiendo y asimilando cada tema, llegando al nivel de los detalles que se exponen en los ejemplos.

Calificaciones y Objetivos

OBJETIVOS:

- Formar jóvenes capaces de conocer conceptualmente el mundo en el que vive, utilizando todas sus capacidades e instrumentos del conocimiento.
- Formar jóvenes con identidad, con valores y capacidades para actuar en beneficio de su propio desarrollo humano y de los demás, en medio de una realidad pluriétnica, pluricultural, regionalizada.
- Formar jóvenes capaces de emprender acciones individuales y colectivas para la reestructuración y logro de un proyecto de vida.
- Formar jóvenes con valores y actitudes para el trabajo colectivo en base del reconocimiento de sus potencialidades y las de los demás.
- Desarrollar el pensamiento organizado y sus capacidades de razonamiento, generalización, abstracción, juicio crítico y alto cultivo de los valores humanos de exactitud, orden, estética, constancia, responsabilidad mediante el uso coherente de los instrumentos de conocimiento básico y sus relaciones entre sí a fin de educar a nuestros estudiantes integralmente.

CALIFICACIONES:

- Los estudiantes serán evaluados en las dos modalidades de aprendizaje, es decir, tanto presencial como virtuales, las presenciales se darán en las respectivas horas de clase presencial en el laboratorio y las virtuales a lo largo de la elaboración de cada tema.

Contenido del Curso

- **Agenda.-** Se permitirá observar todas las actividades que se darán en el curso.
- **Anuncios.-** Esta sección muestra información que el administrador de la plataforma quiere anunciar.
- **Documentos y enlaces.-** Este es el depósito de documentos y enlaces que el administrador ha puesto a su disposición como parte del curso.

B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Washington

DAYANA BRIGITTE TENE TORRES : Mi lista de cursos | Mi agenda | Modificar mis datos | Salir

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA Documentos y enlaces

PE - Lorena Centeno

B_LEARNING > PE > Documentos y enlaces

Documentos y enlaces

Subir | Buscar | Descargar el directorio actual

Lista de Archivos | Miniaturas

| Nombre | Tamaño | Fecha |
|---|-----------|------------|
| images | | |
| Estrucstras_de_Desicion.pdf | 74.5 KB | 26.10.2010 |
| Estrucstras_de_Desicion_ejercicios.pdf | 72.3 KB | 26.10.2010 |
| Estrucstras_de_Desicion_ejerciciosIII.pdf | 70.02 KB | 26.10.2010 |
| Estrucstras_de_Desicion_ejercicios_II.pdf | 74.36 KB | 26.10.2010 |
| Funciones_de_bibliotecax.pdf | 75.8 KB | 26.10.2010 |
| INTRODUCCION_PE.pdf | 108.76 KB | 22.10.2010 |

B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Washington

DAYANA BRIGITTE TENE TORRES : Mi lista de cursos | Mi agenda | Modificar mis datos | Salir

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA Documentos y enlaces

PE - Lorena Centeno

B_LEARNING > PE > Documentos y enlaces

Documentos y enlaces

Subir | Buscar | Descargar el directorio actual

root > images

images Lista de Archivos | Miniaturas

| Nombre | Tamaño | Fecha |
|-----------------------------|----------|------------|
| Algoritmos | | |
| Diagramas_de_Flujo | | |
| Introducción | | |
| Pascal | | |
| Seudocódigo | | |
| _notes | | |
| 3010134359_36af32556b_o.jpg | 34.54 KB | 21.10.2010 |
| banner1.jpg | 32.91 KB | 21.10.2010 |
| bannerdere.jpg | 49.23 KB | 22.10.2010 |
| banner_cursof.jpg | 66.43 KB | 21.10.2010 |
| george.jpg | 20.65 KB | 21.10.2010 |
| img_inicio1.jpg | 60.5 KB | 21.10.2010 |
| img_inicio12_copy.jpg | 77.51 KB | 21.10.2010 |
| inicio.jpg | 84.12 KB | 21.10.2010 |
| somos_copy.jpg | 64.39 KB | 21.10.2010 |

- **Foros**

B_LEARNING Internacional Educacional Unit George Wash

[Lorena Centeno](#) : [Mi lista de cursos](#) | [Mi agenda](#) | [Modificar mis datos](#) | [Administración de la Plataforma](#) | [Salir](#)

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA Foros

PE - Lorena Centeno

B_LEARNING > PE > Foros Modo de Vista : [Estudiante](#) | [Administrador](#)

Foros

[Crear una categoría](#) | [Crear un foro](#) | [Buscar](#)

| Principal | | | | | | | |
|-----------------------|-------|---------------------|-----------------|--------|--------|--------|---|
| Foro | Temas | Mensajes publicados | Ultimo mensaje | Editar | Vaciar | Borrar | M |
| Comentarios del Curso | 11 | 11 | 02, 10 03:30 PM | | | | |

| Foros de los Grupos | | | | | | | |
|--|-------|---------------------|----------------|--------|--------|--------|---|
| Foro | Temas | Mensajes publicados | Ultimo mensaje | Editar | Vaciar | Borrar | M |
| Términos Nuevos en Programación Estructurada | 20 | 20 | Sin mensajes | | | | |

| Unidad I | | | | | | | |
|--|-------|---------------------|----------------|--------|--------|--------|---|
| Foro | Temas | Mensajes publicados | Ultimo mensaje | Editar | Vaciar | Borrar | M |
| Definiciones _Conceptos de Programación Estructurada | 13 | 13 | Sin mensajes | | | | |

Pero también existen como los:

- Ejercicios
- Tareas
- Trabajos
- Grupos
- Usuarios

ANEXOS N°4: ESQUEMA DE EVALUACIÓN DE LA PLATAFORMA

ESQUEMA DE EVALUACIÓN DE LA PLATAFORMA

Esta lista de preguntas tiene como objetivo evaluar la plataforma.

1. ¿La plataforma es fácil de usar?

- Si
- No

2. ¿Es fácil de ingresar a la plataforma?

- Si
- No

3. ¿Los enlaces funcionan correctamente?

- Si
- No

4. ¿Las actividades que se ven en la pantalla principal se entienden claramente?

- Si
- No

5. ¿Los contenidos, imágenes, gráficos le agradan?

- Si
- No

6. ¿El contenido de la plataforma es fácil de comprender?

- Si
- No

7. ¿Ha podido subir archivos con facilidad?

- Si
- No

8. ¿Las actividades que posee la plataforma están integradas?

- Si
- No

9. ¿Las actividades de evaluación están integradas?

- Si
- No

10. ¿Se puede intercambiar información?

- Si
- No

11. ¿Ha podido realizar con facilidad los ejercicios planteados?

- Si
- No

12. ¿Ha tenido una comunicación con el profesor?

- Si
- No

13. ¿Ha recibido noticias por correo electrónico?

- Si
- No

14. ¿La utilización de foros, chat han sido claros?

- Si
- No

15. ¿Los temas y contenidos de la plataforma virtual le sirven para entender de mejor manera las clases impartidas?

- Si
- No

16. ¿Es fácil acceder a la información de la plataforma?

- Si
- No

17. ¿Ha intercambiado información con los compañeros de curso?

- Si
- No

18. ¿Le gustaría que otra signatura este en la red?

- Si
- No

19. ¿El uso de la plataforma le resulto agradable?

- Si
- No

20. ¿Existe diferencia entre usar solo el computador y utilizar la plataforma

- Si
- No