

DISEÑO DE UN AULA VIRTUAL DE LA UNIDAD CURRICULAR HISTORIA DE LA ODONTOLOGÍA EN EL ENTORNO MOODLE.

Jesmar Orozco Labrador (*) Rosa María Hernández.

Universidad de Carabobo
Facultad de Odontología
Unidad de Investigación en Educación Odontológica
*Email: jesmar58@yahoo.com

Resumen:

La Universidad de Carabobo es una institución venezolana de prestigio y de avanzada académica en Latinoamérica, que no puede ser apática ante los cambios demandados por agentes sociales planetarios respecto a avances actuales en tecnología de la información y la comunicación. En este contexto innovador, esta investigación tiene el propósito de diseñar un aula virtual de la unidad curricular Historia de la Odontología en el entorno MOODLE, como herramienta coadyuvante de la presencialidad. El diseño e implementación del aula virtual presume la integración de avances, recursos y estrategias tecnológicas innovadoras en una pedagogía de desempeño que facilite el tránsito hacia el diseño curricular por Competencias. En consecuencia, esta investigación tecnicista se ubicó en la modalidad de Proyecto Factible, apoyada en análisis descriptivos de campo con tres fases metodológicas operativas de pesquisa: Un diagnóstico, en donde previo al consentimiento informado, a los sujetos de estudio se les aplicó un instrumento, que consta de un cuestionario cerrado de veinte ítems, a objeto de determinar el grado de opinión de los usuarios, del cual se concluyó que la propuesta es necesaria, es pertinente, los usuarios consideran que existen los recursos para desarrollarla y están dispuestos a utilizar el aula virtual; Un análisis de factibilidad de acuerdo a la disponibilidad de recursos, alternativas y posibilidades de ejecución del proyecto; y la posterior elaboración del aula virtual para la unidad curricular Historia de la Odontología. Así, finalmente se cumplió con la expectativa, presentando un prototipo completo de un aula virtual en perfecta función y operatividad.

Palabras Claves: Plataformas de enseñanza, Formación Virtual, Aula virtual, Innovación pedagógica, Historia de la Odontología.

Abstrac:

The University of Carabobo is a Venezuelan institution of prestige and academic advanced in Latin America that can't be apathetic to the changes demanded by social agents planetary regarding current developments in information technology and communication. In this innovative context, this research aims to design a virtual classroom curricular unit History of Dentistry in MOODLE environment as adjunctive tool presentiality. The design and implementation of virtual classroom integration advances presumed, resources and innovative technology strategies performance innovative pedagogy to facilitate the transition to the curriculum design

skills. Consequently, this research started off technician mode Feasible Project, supported by descriptive analyzes of field with three operational phases of research methodology: A diagnosis, where prior informed consent, study subjects were administered an instrument, A questionnaire consisting of closed twenty items, in order to determine the degree of opinion regarding the necessity, appropriateness and willingness of users from virtual classroom on the knowledge of the History of Dentistry, A feasibility analysis according to the availability of resources, alternatives and possibilities for implementing the project, the virtual classroom curricular unit History of Dentistry, based on the diagnosis and on feasibility. So, finally met the expectation, presenting a prototype or full version of a virtual classroom in perfect function and operability.

Key Words: Learning platforms, virtual training, virtual classroom, pedagogical innovation, History of Dentistry.

Introducción:

Actualmente, el uso de las TIC en el sistema educativo no deja de ser una gran preocupación y representa en este momento una de las prioridades fundamentales para la mayoría de las sociedades nacionales. (Aguirre y Griffin, 2012). En Venezuela esta problemática también está planteada, al respecto Cegarra (2008) señala que en el presente las TIC ya perdieron lo novedoso, sin embargo se observa como los docentes en ejercicio continúan reproduciendo modelos pedagógicos tradicionales pero bajo los nuevos formatos digitales. Este es, en general, el panorama alrededor de las TIC en la mayoría de las instituciones educativas venezolanas que en alguna medida las implementan.

Por ejemplo, la Universidad de Carabobo ha dado enormes pasos con la finalidad de lograr la infraestructura para su actualización tecnológica desde hace más de una década, y hoy se evidencian los frutos de tal esfuerzo e inversión. Actualmente la universidad cuenta con una red propia de fibra óptica, varios convenios de cooperación internacional y nacional, biblioteca digital, centro de información y documentación, carreras de pregrado y postgrado en el área de informática, y laboratorios de computación en todas las facultades. También, actualmente hay una tendencia agresiva de incorporar las posibilidades que ofrecen las TIC y el diseño de cursos, actividades y módulos en entornos virtuales como recursos auxiliares de los programas tradicionales, y en apoyo de la educación convencional en diferentes espacios universitarios. Pero, a pesar de la tendencia y quizás debido a la definición oficial de los estudios profesionales como modalidad presencial, es escasa la incorporación de asignaturas totalmente a distancia con apoyo de las TIC en la institución.

Específicamente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, desde la época de su creación, hasta nuestros días, se han vivido cambios evolutivos que han impulsado notablemente el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque las iniciativas ensayadas son pioneras y falta mucho por hacer,

las circunstancias han obligado a tomar decisiones y ensayar alternativas para satisfacer necesidades y resolver problemas puntuales. Actualmente son varias las asignaturas que están virtualizadas, es decir, hay cerca de un 30% de cursos que con el soporte de la Dirección de Tecnología Avanzada (DTA) tienen sus contenidos diseñados y cargados en plataforma MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment).

De igual manera, el nuevo rediseño curricular, que se está implementando en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, se constituye en una nueva oportunidad para aprovechar la formación de competencias de enseñanza y aprendizaje con recursos de TIC, mientras se desarrollan los ambientes y la cultura de aprendizaje colaborativo. En referencia al Aprendizaje Colaborativo se afirma que en el entorno virtual la interacción y compromiso colectivo favorece el aprendizaje del estudiante; logrando mejores calificaciones, obteniendo conocimientos más profundos, reteniendo la información por períodos de tiempo más largos y garantizando menor propensión a las emociones negativas al terminar la escolaridad (Jhonson y Jhonson, 2001).

En el caso particular de la presencia de dos pensum durante el periodo de transición de la reforma curricular, pudiera sacársele provecho a la virtualidad mediante la aplicación del b-learning que es definido como una modalidad que combina la educación a distancia y la educación presencial; retomando las ventajas de ambas modalidades y complementando el aprendizaje de los aprendices. (Suarez, 2010). Para enfrentar uno de los problemas más graves, como es la reubicación de unidades curriculares en diferentes cohortes, hecho que produce un incremento artificial en la matrícula estudiantil, y por ende en las necesidades docentes, puesto que algunas unidades curriculares deben ser dictadas simultáneamente a estudiantes de dos años distintos de la carrera –pensum actual y pensum anterior- durante un mismo periodo lectivo.

Este es el caso específico de los saberes de Historia de la Odontología, los cuales se encontraban inmersos –en el pensum anterior- dentro de la Asignatura Odontología Legal y Forense y estaban ubicados en el quinto año de la carrera, pero a consecuencia del análisis y la re estructuración del pensum de estudio, estos saberes fueron ubicados en el primer año de la carrera y van a formar parte de la unidad curricular de Formación Cultural. Se asume que esta área de conocimiento es pertinente e importante en la formación integral del odontólogo. Es decir, a pesar del cambio de lugar de la información histórica estos saberes perduran en el pensum nuevo por ser considerados esenciales para el robustecimiento de las competencias y el mejoramiento del desempeño del odontólogo.

En este sentido los cambios curriculares que involucran el movimiento y reubicación de saberes podría tener implicaciones y desequilibrios en la operatividad académica y ello repercutiría en el perfil del egresado. En consecuencia durante la implementación de reformas curriculares resulta imperativa la generación de acciones

especiales con el objeto de evitar conflictos y desequilibrios funcionales de la institución así como para minimizar el egreso profesional con perfiles diferentes. (Cabero y Gisbert, 2008).

En esta circunstancia, es necesario atender las contingencias introduciendo ajustes y correctivos temporales que reduzcan al mínimo el perjuicio para estudiantes y profesores, evitando una discrepancia en la formación de los egresados en función de que cursaron o no determinadas asignaturas. Es decir, se deben aplicar acciones excepcionales de enmendadura sin repercutir en el rendimiento o en la motivación por parte del estudiante, en el desempeño del profesor, en la calidad educativa dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje, y sin que se gradúen cohortes de odontólogos sin tener los saberes y competencias que indica el programa oficial de la profesión.

En el caso particular de la reubicación de los saberes de Historia de la Odontología del 5to al 1er año, el periodo de transición comprende tres cohortes intermedias –segundo, tercer y cuarto año- del pensum anterior que no tendrían acceso a estos saberes por estar incorporados en el primer año de la carrera del pensum nuevo; a menos que continúen bajo el pensum en que empezaron hasta la extinción de ese programa o que se tomen otras medidas adicionales que permitan cubrir los saberes que han sido cambiados durante la reforma. En este sentido, tradicionalmente se ha recurrido al criterio de dar continuidad y progresión de los programas planificando la extinción del pensum anterior.

Así para evitar vacíos en la formación de Historia de la Odontología, derivados de la reforma, se han planteado dos alternativas enfocadas en garantizar el acceso a los contenidos y competencias que otorga estos saberes a todos los estudiantes: Una de ellas, la extinción gradual de los vacíos curriculares, implica impartir durante 4 periodos lectivos los saberes de Historia de la Odontología en el primer y en el quinto año de la carrera simultáneamente. La otra solución, la extinción rápida de los vacíos curriculares, implica impartir los saberes de Historia de la Odontología a todos los estudiantes de la facultad -del primero a quinto año- en un solo periodo lectivo. Pero ambas alternativas involucran factores de considerable presión presupuestaria, académica, administrativa y operativa. Ambas tienen una alta significación en el incremento de las necesidades de personal docente, del tiempo de enseñanza, de asignación de aulas, de disponibilidad de horario, y en general constituyen un cambio radical que se traduce en un costo exacerbado y en requisiciones de infraestructura y funcionamiento inmanejables para la institución.

Por consiguiente, aprovechando las ventajas que ofrecen las TIC a la educación sistemática, en este proyecto se plantea una tercera alternativa de solución a este nudo de saberes flotantes producto de la reforma curricular. Esta opción pretende incorporar -durante el periodo de transición- el diseño de un aula virtual a distancia en el entorno MOODLE denominado Entorno Virtual de Aprendizaje o (EVA) que es, un sistema de acción que basa su particularidad en una intención educativa y en una forma específica para lograrlo a través de recursos infovirtuales. (Suarez, 2010); enfocados sobre los saberes esenciales de la unidad curricular

Historia de la Odontología, a objeto de facilitar el tránsito hacia el nuevo rediseño curricular

Se conjetura que mediante el manejo de la estrategia a distancia, mediante la plataforma MOODLE, y la implementación de evaluaciones formativas y autoevaluaciones se permitirá al estudiante producir mejoras en su desempeño académico, en sus relaciones de apoyo, en su compromiso e interacción con los demás y en su motivación y comportamiento emocional. En referencia a este Aprendizaje Colaborativo ha sido señalado que, la interacción y compromiso colectivo favorece el aprendizaje del estudiante; logrando mejores calificaciones, obteniendo conocimientos más profundos, reteniendo la información por períodos de tiempo más largos y garantizando menor propensión a las emociones negativas al terminar la escolaridad. (Jhonson y Jhonson, 2001).

Objetivo General:

- Diseñar un aula virtual, en el entorno MOODLE, sobre los saberes esenciales de la unidad curricular Historia de la Odontología como herramienta niveladora de saberes necesarios a objeto de facilitar el tránsito hacia el nuevo rediseño curricular por Competencias de la carrera de Odontólogo de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos:

- Diagnosticar la situación de requerimientos de un aula virtual sobre los saberes de la unidad curricular Historia de la Odontología, en el entorno MOODLE, que como proyecto piloto facilite el tránsito hacia el nuevo rediseño curricular por Competencias de la carrera de odontólogo.
- Determinar la factibilidad técnica, funcional y práctica del diseño de un aula virtual sobre saberes esenciales de la unidad curricular Historia de la Odontología, a objeto de facilitar el tránsito hacia el nuevo rediseño curricular por Competencias de la carrera de odontólogo.
- Ensamblar el prototipo de diseño instruccional virtual consistente de la estructura tecnológica de base, la adaptación y producción de materiales educativos y el establecimiento de medios e instrumentos evaluativos para los saberes de la unidad curricular Historia de la Odontología, según especificaciones y formatos establecidos por la Dirección de Tecnología Avanzada (DTA) de la Universidad de Carabobo, para la docencia en entorno virtual.

Metodología:

Este estudio, ubicado en el marco de la investigación tecnológica, estuvo orientado al diseño, creación y posterior implementación de un modelo operativo de

aula virtual viable para responder a las necesidades de una comunidad académica; un grupo de docentes y estudiantes involucrados en el proceso de reforma curricular por competencias. En consecuencia, el diseño de investigación se declaró ubicado en la modalidad de investigación por Proyecto Factible, en el cual se llevaron a cabo tres fases de ejecución del estudio:

La Fase 1 (Diagnóstico) se realizó mediante la técnica de la encuesta, utilizando como instrumento un cuestionario de 20 ítems de respuestas policotómicas, que determinó las actitudes de los involucrados directamente docentes del área y estudiantes. Al respecto, la definición de la muestra, tomando en cuenta la naturaleza de la población, fue de tipo intencional, constituida por cuatro profesores de la asignatura, dos expertos en TIC, dos expertos en Currículo por Competencias y una representación de diez potenciales usuarios para un total de 18 sujetos muestrales, tomados de la población, a los cuales previamente se les solicitó suscribir voluntariamente el formato de Consentimiento Informado, a objeto de que manifestaran su interés en participar en la Investigación, se perfiló su desempeño tecnológico y su disposición a la participación en un entorno virtual de aprendizaje mediante la utilización de la plataforma MOODLE.

En la Fase 2 (Evaluación de la Factibilidad), se estudiaron las posibilidades económicas, técnicas, curriculares y pedagógicas de la creación de un aula virtual como estrategia didáctica de autogestión del conocimiento para que se sustituyan parcial o totalmente las actividades de clase presencial. En relación a las especificaciones técnicas las mismas serían adaptadas a la realidad de la Universidad de Carabobo, al respecto se diseñaría un módulo didáctico que genera saberes y competencias significativas en los participantes involucrados y para ello se cuenta con un modelo de aprendizaje colaborativo adaptable al entorno virtual, diseñado con la colaboración de la Dirección de Tecnología Avanzada (DTA) y que será alojado en el Entorno Virtual de Aprendizaje de la Facultad de Odontología.

La Fase 3 (Elaboración de la Propuesta), corresponde a la construcción estructural, técnica y programática del aula virtual y a su visibilidad limitada; la cual ofrece a los docentes la posibilidad de añadir actividades autónomas como estrategias didácticas en un entorno virtual que sirve de plataforma niveladora de la unidad curricular Historia de la Odontología, sin limitaciones de tiempo y espacio debido a su realización en línea. Ofreciendo la posibilidad de evaluaciones en línea.

Como producto final de estudio, se presenta el prototipo terminado de aula virtual, en su versión 1.0, para ser implementada como plataforma niveladora a objeto de facilitar el tránsito hacia el nuevo rediseño curricular por Competencias que desarrolla los saberes esbozados en el proyecto formativo de la unidad curricular, y con el cual se pretende elevar la calidad de la enseñanza en la institución integrando las nuevas estrategias pedagógicas que nos ofrecen las TIC.

Resultados y Discusión:

La información recopilada a través del instrumento fue tabulada y codificada para posteriormente proceder con un tratamiento estadístico descriptivo, el cual es apropiado para el análisis de encuestas y sondeos de opinión. Las tendencias y patrones resaltantes fueron analizados a objeto de determinar evidencias de la necesidad, pertinencia, disponibilidad y disposición en torno al cambio pedagógico que involucraría el diseño de un aula virtual en el entorno MOODLE, respecto a los saberes de la unidad curricular Historia de la Odontología.

A continuación se presentan la tabulación de los datos y el análisis de los resultados del diagnóstico realizado en la población estudiada, mediante una muestra compuesta por 18 encuestados. La presentación de los datos se expresa en una distribución de las frecuencias de acuerdo observadas en los datos de cada ítem correspondiente a cada una de las dimensiones.

Grados de Opinión en referencia a la necesidad de aplicar la virtualidad como coadyuvante educativo en la formación de Competencias.

Tal como se evidencia en la tabla 1; en cuanto al ítem 1, el 100% de los encuestados manifiestan estar de acuerdo, o totalmente de acuerdo con la necesidad de recurrir a las TIC para atender en la virtualidad las unidades curriculares netamente teóricas, sobre todo tomando en cuenta las restricciones en cuanto a los recursos. Igualmente la percepción en relación al ítems 5, señala que 94% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en complementar el tiempo de clase con clases virtuales. Adicionalmente, si se observan los ítems 13 y 17, se puede concluir que el 100% de la muestra estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo con que es una necesidad para los Odontólogos la formación en competencias relacionadas con los entornos virtuales de aprendizaje.

Sin embargo, en los resultados obtenidos en cuanto a la pregunta 9 se destaca que un 11% no está de acuerdo y un 33% es neutral, por lo que se puede concluir que para un 44% de los encuestados los entornos virtuales no cubren las expectativas como un medio óptimo para dictar los contenidos que fueron reubicados producto del diseño curricular, esto pudiera obedecer a que la Facultad de Odontología por ser del área de las ciencias de la salud ha sido escéptica en implementar los entornos virtuales de aprendizaje en las materias de corte práctico. Sin embargo, pese a este escepticismo la conclusión general, basada en las tendencias y patrones observados en la dimensión correspondiente al conjunto de ítems, sugiere que la mayoría de los encuestados consideran que la propuesta es necesaria.

Opinión en referencia a la pertinencia de aplicar una plataforma niveladora mediante la virtualidad en la formación de Competencias de Historia de la Odontología.

Si se observa la tabla 2, en cuanto a los ítems 2, 6, 10, 14 y 18 ninguno de los encuestados manifestó algún grado de desacuerdo con ninguno de los enunciados. En referencia al ítem 2, 72% está totalmente de acuerdo y 28% está de acuerdo, en que la

Historia de la Odontología es un saber básico para la formación de los Odontólogos. Además 89% considera que conocer los saberes de Historia de la Odontología es importante porque permite tomar decisiones acertadas en la práctica odontológica y que es necesaria la actualización permanente sobre saberes de Historia de la Odontología. En cuanto a los ítems 14 y 18 en un porcentaje de 83% y 100% respectivamente señalan que el cursar las materias teóricas en entornos virtuales pudiera permitirle a los estudiantes dedicarles más tiempo a las materias prácticas.

La conclusión general respecto a los indicadores de esta dimensión es que los encuestados consideran mayoritariamente que la propuesta de diseñar un aula virtual sobre los saberes de Historia de la Odontología en ambiente MOODLE es pertinente, a la circunstancia problemática que propicio esta propuesta de solución.

Al respecto, Buzón (2005) esboza su experiencia en el diseño de una unidad didáctica de formación on line basada en competencias, en la cual se incorporaron las tecnologías de la información y comunicación, principalmente mediante la implementación de una plataforma de enseñanza como recurso pedagógico, guardando relación directa con la presente investigación en cuanto a que su objetivo general es el diseño de un modelo de formación en línea basado en competencias, y señala la autora en sus conclusiones que este método posibilitó la adaptación de los tiempos y ritmos de aprendizaje de cada estudiante en particular; hecho que constituyó una individualización de aprendizaje de los alumnos, los cuales adquirieron una postura activa ante el curso.

Opinión en referencia a la disposición de los usuarios frente a la formación de Competencias de Historia de la Odontología en aulas virtuales.

En función de lo que se muestra en la tabla 3, los ítems relacionados con los indicadores de la dimensión disposición son los 3, 7, 11, 15 y 19, en cuanto a las dos primeras preguntas, sobre un 80% de los sujetos señalaron estar de acuerdo, o totalmente de acuerdo en su disposición frente a la posibilidad de cursar o dictar cursos bajo la modalidad virtual y en ambiente MOODLE, en especial si se trata de materias teóricas como es el caso de Historia de la Odontología.

Sin embargo sólo un 67% manifestó estar de acuerdo en ser voluntario para cursar o dictar una unidad curricular bajo el entorno virtual, No obstante en relación a los ítems 15 y 19, en ambos 61% dijeron no estar de acuerdo o asumieron una posición neutral frente a la posibilidad de cursar materias netamente teóricas en modalidad a distancia lo cual demuestra que persiste en los encuestados sensaciones de inseguridad y escepticismo frente a las ventajas que pudieran ofrecer las plataformas virtuales. Se concluye que los encuestados en su mayoría, mostraron tener disposición a participar en plataformas niveladoras virtuales, como mecanismo de transición entre los dos currículos vigentes, pero hay una proporción considerable de usuarios que siguen apegados a la pedagogía convencional o que, por alguna razón no determinada, no se sienten confortables con las tendencias innovadoras.

Grados de Opinión en referencia a la disponibilidad de recursos a objeto de implementar una plataforma niveladora mediante la virtualidad en la formación de Competencias.

Los ítems 4, 8, 12, 16 y 20 buscaron recoger la opinión que tienen los encuestados frente a la disponibilidad de recursos para implementar este tipo de iniciativas de pedagogía en entornos virtuales, tanto a nivel universitario como a nivel de la sociedad en general, resultando en las preguntas enfocadas hacia los recursos con los que se cuenta en el ámbito universitario (ítems 4 y 16) que las respuestas fueron significativamente más débiles (56% y 66% respectivamente) que las relacionadas con los recursos con los que se cuenta en la comunidad (ítems 8 y 12), de (78% y 94% respectivamente).

Esto probablemente responde a la percepción que tienen los encuestados sobre las políticas del actual gobierno, de mantener a las universidades con presupuestos congelados, con notable deficiencia presupuestaria en la educación superior frente a las grandes inversiones del gobierno nacional a objeto de llevar las nuevas tecnologías de información y comunicación a las comunidades, incluso a las de más escasos recursos económicos con proyectos tales como los Infocentros y las minicomputadoras escolares del proyecto escolar Canaima. En definitiva, a pesar de la ligera variabilidad se puede afirmar que los encuestados consideran que en la Universidad de Carabobo si existen los recursos disponibles para afrontar la enseñanza virtual.

Conclusiones:

Una vez finalizada la ejecución sistemática y operacional del proyecto factible se llegó a una síntesis conclusiva de la experiencia de investigación, en los siguientes términos:

La ejecución de este trabajo de investigación enfocado en el diseño de un aula virtual con la plataforma MOODLE, como herramienta niveladora para los contenidos de la unidad curricular Historia de la Odontología, surgió de la necesidad de aportar una solución a algunos problemas derivados de los cambios curriculares que se gestaron con el diseño curricular por competencias, específicamente a lo relacionado con el cambio de los saberes de la unidad curricular Historia de la Odontología los cuales estaban ubicados en el quinto año de la carrera y pasaron a el primer año de la misma.

Esta investigación en un primer análisis durante la fase de diagnóstico, permitió conocer la disposición de las autoridades, los docentes y los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, frente a la implantación oficial de las aulas virtuales basadas en la web, como apoyo a la docencia, en una tendencia favorable respecto a la introducción de la educación a distancia. En este sentido se determinó, que una alta proporción de potenciales usuarios (en promedio

más de 80% de los encuestados) tienen confianza en la cantidad y calidad de tecnología disponible para mejorar y modernizar el proceso educativo universitario.

Adicionalmente, resultó notoria la opinión mayoritaria sobre la necesidad y pertinencia del uso de medios y artefactos de última generación en la gestión de la información con fines educativos y también se destaca el acuerdo casi absoluto de los actores involucrados en el proceso de reforma curricular sobre la necesidad y pertinencia de mantener contenidos específicos de Historia de la Odontología como esenciales de formación del futuro odontólogo. Todas las opiniones en conjunto, justifican la alternativa virtual propuesta al problema de desequilibrio curricular que significa el trasladar un contenido programático esencial del quinto año al primer año de carrera. Es decir, el diagnóstico permitió confirmar las condiciones de adaptación poblacional al cambio y a la presencia de las nuevas tecnologías digitales; con denotado entendimiento sobre la potencialidad de los nuevos artefactos electrónicos de información en la interacción y acceso a nuevos entornos y relaciones de aprendizaje y enseñanza.

Por otra parte el análisis de factibilidad permitió evaluar la posibilidad cierta de eficiencia de una alternativa mixta, de entornos presencial y virtual simultáneos para optimizar el programa de formación profesional. A su vez la factibilidad demostró la bondad del entorno virtual para resolver problemas económicos y pedagógicos de espacio, tiempo, estructura e insumos que surgen del incremento de la modalidad presencial, especialmente en el dictado de asignaturas de naturaleza eminentemente teórica.

Otro aporte fundamental lo constituye en sí mismo el diseño del prototipo de unidad curricular en un aula virtual como alternativa de solución de un problema curricular puntual. En la práctica se demostró que mediante el diseño de un módulo virtual se resuelve el acceso al conocimiento programático esencial, utilizando y aplicando las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Este tipo de módulos facilitan el acceso del participante a los diferentes recursos y actividades del aula virtual, desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que significa una ventaja y fortaleza para la modalidad de estudios a distancia y para propiciar el aprendizaje.

Este es el caso de los saberes de Historia de la Odontología disponibles a través de la plataforma MOODLE del Entorno Virtual de Aprendizaje de la Facultad de Odontología (EVA-FO), experiencia transferible a cualquier otro contenido de naturaleza similar dentro y fuera de la Facultad, con problemáticas o necesidades análogas a la resuelta mediante la ejecución de este proyecto factible.

En el cual, sobre la base de los resultados obtenidos mediante la investigaciones documental y mediante la interpretación de los hallazgos obtenidos en el diagnóstico, a través de la consulta realizada a profesores y estudiantes de la Universidad de Carabobo; se propone el desarrollo de un aula virtual sobre los saberes de Historia de la Odontología, diseñado bajo el entorno MOODLE, el cual

estaría alojado en el Entorno Virtual oficial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Al respecto se consultó la referencia documental específica y el personal técnico experimentado en el área para definir el proceso de diseño. Se tomaron todas las previsiones y especificaciones propias del diseño instruccional de programas de esta naturaleza y se siguieron las pautas necesarias para la construcción del prototipo, en su primera versión, de acuerdo al cumplimiento de las siguientes actividades:

- Elaborar el micro proyecto formativo de la Unidad Curricular Historia de la Odontología.
- Desarrollar los contenidos de la Unidad Curricular Historia de la Odontología.
- Diseñar los materiales didácticos (guías, evaluaciones formativas, foros, entre otros)
- Escoger los recursos que se van a poner a disposición en el entorno virtual (imágenes, blogs, videos, presentaciones, tutoriales, entre otros)
- Diseñar el sitio web, optimizando la estructura, presentación, secuencialidad e interactividad de los elementos.
- Ensamblar elementos y estructura en un todo armónico, funcional y efectivo de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo a las normas de educación en entornos virtuales.
- Utilizar el sistema de gestión en línea MOODLE para el montaje del aula virtual.

El diseño del módulo de Historia de la Odontología en entorno virtual, quedó estructurado en ocho temas, y en cada uno se ofrecen diferentes recursos entre los cuales destacan; una guía que desarrolla el contenido del tema, una evaluación formativa a manera de reforzamiento de los saberes estudiados, y una evaluación sumativa que pretende determinar el nivel de competencia alcanzado por el participante. Además, se recurrió al uso de diversos recursos complementarios tales como blogs, videos, tutoriales a objeto de facilitar la interacción y el aprendizaje colaborativo y con ello permitir a los alumnos la profundización en los contenidos presentados y a los profesores moderadores el seguimiento y control de la dedicación y participación de los estudiantes.

Como resultado de las fases y actividades de este proyecto factible se cumplieron los objetivos y se produjo un diseño en su primera versión terminada, la cual se encuentra disponible en línea en la dirección o URL de acceso al curso: <http://odontologia.uc.edu.ve/MOODLE/>

Bibliografía:

• Aguirre, I. y Griffin, Y. (2012). “*Diseño de un modelo pedagógico – didáctico para el aprendizaje en línea.*” Disponible: [http://www.virtualeduca.info/ponencias2012/9/Paperpara CongresoVirtualEduca.pdf](http://www.virtualeduca.info/ponencias2012/9/Paperpara%20CongresoVirtualEduca.pdf) [Consulta: 2012, Octubre 25].

• Buzón, O. (2005). “*La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación en línea basada en competencias.*” *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 4, (1), 77-98, Disponible: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1303698> [Consulta: 2012, Octubre 2].

• Cabero, J. y Gisbert, M. (2008). “*La formación en internet. Guía para el diseño de materiales didácticos.*” Editorial Mad SL Sevilla, España. ISBN 978-958-20-0937-3

• Cegarra, J. (2008). Webquest: “*Estrategia constructivista de Aprendizaje basada en internet.*” *Investigación y Postgrado*. [Artículo en línea]. vol.23, no.1, p.73-91. Disponible: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872008000100004&lng=es&nrm=iso ISBN 1316-0087. [Consulta: 2012, Abril 25].

• Johnson R. y Johnson D. (2001). “*Introduction to Cooperative Learning. Methods for Developing Cooperative Learning on the Web.*” Disponible en: <http://ei.cs.vt.edu/~mm/s01/docs/cooplearning.pdf> [Consulta: 2012, Mayo 08].

• Johnson, D., Johnson, R. y Smith, K. (1997). “*El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona?*” University of Minnesota. Minneapolis, Minnesota. Disponible en: <http://www.udel.edu/inst/jan2004/final-files/CoopLearning-espanol.doc> [Consulta: 2012, Mayo 08].

• Lopez, L. (2009). “*La evaluación en ambientes virtuales: definiciones y consideraciones.*” Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

• MOODLE. (2010). “*Documentación para MOODLE.*” En MOODLE Docs. [Página Web en línea]. Disponible: http://docs.MOODLE.org/all/es/P%C3%A1gina_Principal [Consulta: 2012, Abril 25].

• Orozco, C., Labrador, M. y Palencia de Montañez, A. (2002). “*Metodología: manual teórico práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurados de trabajos de investigación y ascenso.*” Venezuela: Ofimax de Venezuela, C.A.

• Suarez C. (2010). “*Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación.*” Ediciones Universidad de Salamanca. España.

Tabla 1.- Grados de Opinión en referencia a la necesidad de aplicar la virtualidad como coadyuvante educativo en la formación de Competencias.

Ítems	Total Desacuerdo		Desacuerdo		Neutral		De Acuerdo		Total Acuerdo	
		%		%		%		%		%
1. Ante las restricciones de espacio físico es necesario recurrir a las TIC para atender en la virtualidad unidades curriculares de naturaleza eminentemente teóricas.	0	0	0	0	0	0	7	39%	11	61%
5. Si el tiempo de clases teóricas en aula es reducido esta actividad puede complementarse con sesiones virtuales.	0	0	1	6%	0	0	7	39%	10	56%
9. El entorno virtual es un medio óptimo para dictar saberes teóricos que fueron cambiados de lugar por el rediseño curricular por competencias.	0	0	2	11%	6	33%	6	33%	4	22%
13. Actualmente resulta relevante para la formación de un odontólogo el manejo competente de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.	0	0	0	0	0	0	8	44%	10	56%
17. El odontólogo en formación necesita adquirir fluidez en la interacción a través de medios virtuales de comunicación.	0	0	0	0	0	0	9	50%	9	50%

Tabla 2.- Opinión en referencia a la pertinencia de aplicar una plataforma niveladora mediante la virtualidad en la formación de Competencias de Historia de la Odontología.

Ítems	Total Desacuerdo		Desacuerdo		Neutral		De Acuerdo		Total Acuerdo	
		%		%		%		%		%
2. La historia evolutiva de la odontología es un saber básico para la formación del odontólogo de hoy.	0	0	0	0	0	0	5	28%	13	72%
6. Conocer la historia de la odontología es importante porque permite tomar decisiones acertadas en la práctica profesional odontológica.	0	0	0	0	2	11%	7	39%	9	50%
10. La actualización permanente sobre temas de Historia de la Odontología permite conocer las tendencias contemporáneas en materia de salud bucal.	0	0	0	0	1	6%	12	67%	5	28%

14. Desde la perspectiva de un estudiante de odontología, el cursar unidades curriculares teóricas en el espacio virtual permite más tiempo y espacio para las materias prácticas.	0	0	0	0	3	17%	9	50%	6	33%
18. En la era de la Información y la tecnología, es pertinente aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional.	0	0	0	0	0	0	7	39%	11	61%

Tabla 3.- Opinión en referencia a la disposición de los usuarios frente a la formación de Competencias de Historia de la Odontología en aulas virtuales.

Ítems	Total Desacuerdo		Desacuerdo		Neutral		De Acuerdo		Total Acuerdo	
		%		%		%		%		%
3. Todo ciudadano universitario de la era digital tiene disposición a formarse mediante entornos virtuales.	0	0	0	0	2	11%	7	39%	9	50%
7. Prefiero usar el entorno virtual y el aprendizaje colaborativo, para cursar o dictar saberes netamente teóricos.	0	0	1	6%	3	17%	8	44%	6	33%
11. Yo sería voluntario para conducir un ensayo de dictado o cursado de la asignatura Historia de la Odontología en un espacio virtual.	0	0	3	17%	3	17%	5	28%	7	39%
15. Si comenzara de nuevo a estudiar odontología yo desearía que las unidades curriculares netamente teóricas fueran administradas en entornos virtuales.	0	0	6	33%	5	28%	7	39%	0	0
19. Si tuviera que escoger entre la presencialidad, la semi-presencialidad y la virtualidad yo escogería la virtualidad para las unidades curriculares netamente teóricas.	0	0	7	39%	4	22%	7	39%	0	0

Tabla 4.- Grados de Opinión en referencia a la disponibilidad de recursos a objeto de implementar una plataforma niveladora mediante la virtualidad en la formación de Competencias.

Ítems	Desacuerdo		Desacuerdo		Neutral		De Acuerdo		Total Acuerdo	
		%		%		%		%		%
4. La universidad dispone de los medios y recursos adecuados para	0	0	3	17%	5	28%	9	50%	1	6%

dictar saberes teóricos en forma virtual.										
8. Los profesores y alumnos de hoy, cuentan con disponibilidad de recursos y tecnologías para atender contenidos en forma virtual.	0	0	1	6%	3	17%	14	78%	0	0
12. Actualmente estudiantes y profesores tienen en su casa o cerca de ellos, los medios para conectarse a internet y enseñar o aprender sin trasladarse físicamente a la facultad.	0	0	0	0	1	6%	9	50%	8	44%
16. Las autoridades universitarias tienen disponibilidad para el incremento de actividades pedagógicas en entornos virtuales.	0	0	1	6%	6	33%	9	50%	2	11%
20. La universidad tiene la tecnología adecuada disponible para introducir oficialmente las TIC como medios idóneos de enseñanza aprendizaje.	0	0	2	11%	2	11%	11	61%	3	17%