



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

---

---

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**

**MÉTODO B-LEARNING COMO HERRAMIENTA DE  
ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL MÓDULO DE  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**P R E S E N T A N:**

**ISAMAR CORREA CABALLERO**

**MARLEN ROSAS VARGAS**

**DIRECTORA:**

**MTRA. MARIA GUADALUPE LOPEZ SANDOVAL**

**LOS REYES IZTACALA, ESTADO DE MEXICO, 2019**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIA

### *“A DIOS Y A LA VIDA”*

Dios tu amor es tan grande, que me permites sonreír ante todos mis logros que son resultado de tu ayuda y cuando me pones a prueba, aprendo de mis errores y me doy cuenta que me has puesto pruebas difíciles para hacerme ver lo valiente y fuerte que soy ante las adversidades.

Gracias Dios por darme la vida que tengo, por permitirme despertar cada mañana admirando lo hermosa que es la naturaleza y que a pesar de que haya días grises siempre sale el sol. Por cuidarme cuando mama y papa no estaba, por protegerme cuando salía de madrugada para ir a campo clínico, por darme fuerzas para despertar por las mañanas cuando estaba triste porque no estaba en casa, siempre estuviste hay.

Por hacerme una mujer exitosa durante toda mi carrera académica me has llenado de recompensas que llenan mi corazón de alegría, te doy las gracias por darme la oportunidad de estudiar en la máxima casa de estudios, ya que era un sueño inalcanzable para mí y que lo veía muy poco probable ya que muchos foráneos como yo, en ocasiones no alcanzan un lugar en tan prestigiosa escuela y a mí me premiaste con ser aceptada, desde ese día que resulte seleccionada mi vida cambio por completo y la de mi familia también.

A la vida por permitirme vivir momentos maravillosos e increíbles, por elegir esta hermosa carrera y regalarle todos los días una sonrisa a cada paciente que se cruza en mi camino, no me arrepiento de haber estudiado Enfermería, me dio muchas cosas que agradezco, tuve la oportunidad de conocer gente muy inteligente, amable y grandes profesionales a quien admiro y siempre tratare de llegar a ser como ellos, por permitirme viajar en primer lugar a Colombia, lugar donde vivir una experiencia increíble a lado de 15 compañeros de Enfermería y 5 compañeros de Nutrición, donde aprendimos mucho de su gente y de sus costumbre de este hermoso País, más tarde me regalo la hermosa experiencia de viajar a España para realizar una investigación, pero no solo el sueño se quedó así tuve la oportunidad de viajar a Alemania, Bélgica y Francia “mi hermoso Paris”, era mi sueño conocer la Torre Eiffel y lo conseguí, ven porque les digo que la UNAM es inmensamente maravillosa, te amo querida escuela, gracias por abrirme tus puertas desde aquel 5 de agosto de 2013.

“La vida te pone pruebas y obstáculos pero cuando los enfrentas y superas te das cuenta que ella simplemente te está haciendo más fuerte.”

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MIS PADRES Y HERMANOS**

Por darme la vida, por hacer felices mis días, por darme la oportunidad de estudiar, por todo su esfuerzo y por trabajar todos los días con mucho esfuerzo para que a mí y a mis hermanos no nos falte nada, a mi madre por esa comida que tenía que hacer todos los domingos para llevármela a la escuela, a mi padre por desvelarse conmigo todos los lunes y llevarme. Por estar siempre pendiente de mí, por sus palabras de aliento para terminar mi carrera, por su apoyo incondicional en todo momento, porque cuando les dije que me iba de viaje me apoyaron en todo, por disfrutar conmigo cada logro y por sentirse orgullosos de mí. A mis dos hermanos a quien amo inmensamente por siempre confiar en mí y por estar en todo momento bueno y malo conmigo los amo familia.

### **A MI FAMILIA**

A todos aquellos que confiaron en mí, que me daban sus palabras de aliento y sus bendiciones para que siempre me fuera bien, gracias abuelos, tíos y primos.

### **A MIS AMIGOS**

Por estar en las buenas y en las malas conmigo, escucharme, festejar mis triunfos y acompañarme siempre, los quiero mucho.

### **A MI HERMOSA UNIVERSIDAD**

Por aceptar ser su alumna, por abrirme las puertas de sus instalaciones, por permitirme conocer gente exitosa, porque llevare en alto su nombre, ya soy sangre azul y piel dorada para siempre, por regalarme esos hermosos viajes, pero sobre todo por dejarme ser una profesional más en este País, gracias UNAM.

### **A MIS DOCENTES**

En especial a la Maestra María Guadalupe López Sandoval por todo el apoyo como pasante y en la elaboración de esta presente tesis ya que siempre estuvo alentándonos a finalizar este trabajo y nos apoyó para la realización del mismo, por sus consejos y los gratos momentos que viví a su lado. Al resto de mis maestros por sus enseñanzas ya que de cada uno me llevo algo, gracias por formar cada día a nuevos profesionales en enfermería, por su paciencia y entrega en cada una de sus clases.

## **A MIS SINODALES**

Gracias por su apoyo y tiempo para la realización de la presente tesis, por sus consejos para seguir preparándome como profesional de enfermería y por acompañarme en mi examen profesional.

---

**Mtra. María Guadalupe López Sandoval**  
**DIRECTORA**

---

**Mtra. Ana Guadalupe Ballinas Aguilar**  
**VOCAL**

---

**Mtro. Abraham Alonso Ricardez**  
**SECRETARIO**

---

**Lic. Joel Abraham Calvillo Rivera**  
**SUPLENTE**

---

**Mtra. Isabel Laura Ortega Pedroza**  
**SUPLENTE**

---

**Isamar Correa Caballero**  
**TESISTA**

## INDICE

### Contenido

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
RESUMEN .....	6
ABSTRACT.....	7
CAPÍTULO I.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	11
JUSTIFICACIÓN .....	11
OBJETIVOS .....	12
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVO ESPECIFICO.....	12
HIPOTESIS.....	12
ANTECEDENTES.....	13
PANORAMA ACTUAL DE AULAS VIRTUALES EN LA FES-IZTACALA .....	13
ESTADO DEL ARTE.....	14
CAPÍTULO II.....	32
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	33
BLENDED LEARNING Y LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.....	33
BLENDED LEARNING Y TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.....	34
TEORIA CONECTIVISTA .....	36
CAPÍTULO III.....	41
METODOLOGÍA .....	42
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	45
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.....	47
CAPÍTULO IV.....	53
RESULTADOS.....	54
CAPITULO V .....	60
DISCUSIÓN .....	61

CAPÍTULO VI.....	63
CONCLUSIONES.....	64
CAPITULO VII.....	66
PROPUESTAS.....	67
CAPITULO VIII.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	69
ANEXOS.....	75
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	76
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....	77
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	79

## RESUMEN

**Introducción:** En la actualidad la educación ha sido impactada por los avances tecnológicos y con ello surge la necesidad de redefinir estrategias educativas innovadoras que consigan los beneficios de adquisición de nuevo conocimiento el uso de modalidades educativas en línea parece ser una tendencia nueva en todo el mundo. **Objetivo:** Evaluar la eficacia del método B-Learning como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje en el módulo de metodología de la investigación. **Metodología:** Estudio cuantitativo, aplicativo, transversal, prospectivo en una muestra no probabilística por conveniencia de 22 estudiantes de enfermería. Previo consentimiento informado se aplicó una prueba piloto a 20 estudiantes que no son parte de la muestra, mediante un cuestionario que contenía 25 ítems con escala tipo Likert. Posteriormente se aplicó el instrumento a la muestra seleccionada, se elaboró una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 23. Se aplicó la prueba Chi cuadrada para la comprobación de las hipótesis de investigación y los resultados se presentan en gráficas. **Resultados:** Se demostró la utilidad del aula virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje correlacionándolo con la variabilidad de efecto de la evaluación sumativa final que obtuvieron los alumnos mediante la prueba estadística no paramétrica *U* de Mann-Whitney para dos muestras independientes tomando como valor de significancia 0.05 obteniendo un valor de  $p = .020$  **Conclusiones:** Se corroboró que la aplicación del método B-learning como herramienta docente contribuye a facilitar la adquisición de competencias y el desarrollo de un aprendizaje autónomo y significativo por parte del alumnado.

**Palabras clave:** B-Learning, aprendizaje, enseñanza, método.

## ABSTRACT

**Introduction:** Today education has been impacted by technological advances and with this arises the need to define innovative educational strategies that get the benefits of acquiring new knowledge the use of educational modalities Online seems to be a new trend around the world. **Objective:** To evaluate the effectiveness of the method as a tool of the teaching learning process in the research methodology module.

**Methodology:** Quantitative study, Application, transversal, Prospective in a non probabilistic sample for the convenience of 22 students of nursing. Prior informed consent, a pilot test was applied to 20 students who are not part of the sample, using a questionnaire containing 25 items with a Likert type scale. The instrument was then applied to the selected sample, a database was developed in the SPSS version 23 statistical package. The Chi square test was applied for the verification of the research hypothesis and the results are presented in graphs. **Results:** The usefulness of the virtual classroom in the teaching learning process was demonstrated with the variability of effect of the final summative evaluation obtained by the students through the non parametric statistical test U of Mann Whitney for two independent samples taking as significance value 0.05 obtaining a value of  $P = .020$  **Conclusions:** It is corroborated that the application of the B-learning method as a teaching tool contributes to facilitate the acquisition of competencies and the development of an autonomous and meaningful learning by the students.

**Keywords:** B-learning, learning, teaching, methodology.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la educación ha sido impactada por los avances tecnológicos y con ello surge la necesidad de redefinir estrategias educativas innovadoras que consigan los beneficios de adquisición de nuevo conocimiento el uso de modalidades educativas en línea parece ser una tendencia nueva en todo el mundo; es por ello que en el presente proyecto de investigación se indaga sobre el uso y la utilidad del método be-learning así como las herramientas tecnológicas (aula virtual) implementada en el módulo de metodología de la investigación en enfermería en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala ya actualmente se cuenta con un sistema modular. Dicho modelo fue adoptado por la facilidad de organización y estructura matricular para el alumno sin embargo debido a que los altos contenidos teórico-prácticos abarcan más horas y recursos en ocasiones suelen ser insuficientes y no todos los alumnos obtienen un aprendizaje significativo lo que se podríamos interpretar como un retroceso cayendo nuevamente en método de enseñanza tradicional. En este trabajo se da a conocer el proceso que se realizó para la implementación del modelo be-learning y cómo fue su comportamiento y la utilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje en estudiantes de séptimo semestre de la licenciatura en enfermería de la FESI con el fin de fomentar las competencias y el uso de las TIC'S, ya que en un mundo dinámico y acelerado como la sociedad del siglo XXI, las tecnologías de la información y la comunicación son el soporte del desarrollo educativo de las nuevas generaciones, y tanto los docentes como las instituciones, deben estar a la vanguardia de este dinamismo para favorecer, facilitar y motivar el proceso enseñanza- aprendizaje, permitiendo utilizar modelos como el blenden-leraning como medio para potenciar el pensamiento crítico y científico en el estudiantado, creando ambientes en los que se fomente la utilización de entornos virtuales y el trabajo colaborativo para generar habilidades científicas y tecnológicas esenciales que ayuden a mejorar la comprensión mediante materiales multimedia que sean útiles y de interés para los estudiantes y finalmente conseguir un aprendizaje significativo. Según (Bricall, 2000) algunos de los beneficios tras el uso de la modalidad B-learning en la Educación Superior desde el punto de vista académico son: la socialización de los contenidos, la reflexión crítica y la asimilación de contenidos de manera didáctica. Desde la perspectiva cognitiva, se considera que favorece: la corresponsabilidad del estudiante, la búsqueda de soluciones y el involucramiento del estudiante en su aprendizaje. Desde el punto de vista práctico, auxilia en: una mayor disponibilidad de tiempo, la organización del tiempo de trabajos y establecimiento de metas personales.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Reconociendo que la realidad actual por la que transitan los sistemas de salud en el mundo nos enfrenta a nuevos y complejos retos, a la profesión de enfermería le corresponde adoptar o adaptar formas diferentes, novedosas e innovadoras de ofrecer sus cuidados.

Sin embargo, para hacer esas transformaciones de la práctica, es necesario el desarrollo e impulso de la investigación, desde el ámbito en el que se generan las preguntas y en donde existe la necesidad de tomar decisiones disciplinares de tipo independiente y de igual manera, en los espacios en los que se definen las políticas públicas que inciden en los cambios de los procesos asistenciales, docentes o administrativos. (Comisión Permanente de Enfermería 2014)

Partiendo de la reflexión planteada por la Comisión Permanente de Enfermería consideramos el uso de nuevas herramientas tecnológicas así como la implementación de modelos de aprendizaje un medio idóneo para compartir información que respalde científicamente y se desarrollen en el ámbito profesional, ya que uno de sus objetivos es precisamente la difusión de las aportaciones en materia de investigación en salud. Al cursar el módulo de metodología de la investigación en enfermería los alumnos deben realizar un proyecto y lograr que sea aprobado para ser presentado al finalizar el semestre. A menudo el estudiante enfrenta esta tarea sin estar familiarizado con trabajos de este tipo sin tener claro en qué consiste y cómo debe realizarse. Ello se debe a que en el transcurso de la carrera el módulo de metodología de la investigación se imparte en los últimos semestres de la licenciatura la cual reafirma las bases fundamentales de la investigación además el alumno debe consultar en forma casi excluyente libros de texto, manuales y tratados que usualmente presentan el conocimiento ya cristalizado en obras donde solo se expone el pensamiento crítico y científico del autor. El estudiante ha tenido escasas oportunidades de contactar trabajos de investigación que expongan cómo se llegó a los conocimientos disponibles, aunado a esta situación el módulo de la metodología de la investigación cuenta con alto contenido teórico, por lo que se hace necesario la planeación e implementación de un método pedagógico conocido como B-learning el

cual comprende el diseño semipresencial de nuevas estrategias que faciliten la aproximación y adquisición de nuevo conocimiento.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿La utilización del Método B-learning facilitó el proceso enseñanza-aprendizaje al estudiante y le permitió adquirir conocimientos de una forma práctica y didáctica?

### **JUSTIFICACIÓN**

La importancia de realizar este estudio proviene del objetivo de la calidad educativa mediante una renovación del sistema de enseñanza modular que actualmente se maneja en la FES Iztacala y pese a que este sistema tiene varias ventajas, en la actualidad el incremento en la matrícula para los estudiantes hace que su implementación dentro de la carrera sea complicada debido a los requerimientos de tiempo, espacios, materiales y equipos fomentando así nuevamente el uso de un sistema de enseñanza tradicional basado principalmente en la presentación expositiva de temas del programa por los profesores y alumnos lo que no permite desarrollar todas las habilidades y competencias requeridas en los futuros licenciados en enfermería partiendo de esta premisa surge la idea de implementar el modelo de enseñanza híbrido conocido también como Be-learning desarrollando una plataforma virtual para la revisión y estudio de contenidos en el Módulo de Metodología de la investigación, de una forma más didáctica así como la realización de ejercicios de manera rápida y de mayor comprensión que permitirán la retroalimentación de lo visto en clase y que permita alcanzar objetivos de aprendizaje en cursos con limitación de tiempo.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la eficacia del método b-Learning como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje en el módulo de metodología de la investigación.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Diseñar un espacio virtual en el módulo de metodología de la investigación orientado a contribuir con el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos.
- Construir y validar un instrumento encaminado a medir la eficacia del método b-Learning.

## HIPOTESIS

Hi: La utilización del Método b-learning en el proceso enseñanza-aprendizaje permitió a los estudiantes adquirir conocimientos de una forma práctica y didáctica.

Ho: La utilización del Método b-learning no facilitó el proceso enseñanza-aprendizaje y la adquisición de conocimientos de una forma práctica y didáctica.

## ANTECEDENTES

### PANORAMA ACTUAL DE AULAS VIRTUALES EN LA FES-IZTACALA

Actualmente se encuentran inscritos en aulas virtuales con modalidad semi-presencial 5,000 alumnos, las aulas activas en el periodo 2018-2 son en total 48, de las cuales la carrera de Biología cuenta con 171 aulas, Cirujano Dentista 20, Enfermería cuenta con 25, Médico Cirujano con 52, Optometría 3, Psicología 5 y Posgrado UNAM 4.

Categoría	Aulas muestra prototipo	Aulas activas	Aulas en construcción	Aulas Vacías	Aulas Existentes	
Biología	55	17	11	0	171	61%
Cirujano Dentista	10	4	9	0	20	7%
Enfermería	24	4	10	1	25	9%
Médico Cirujano	29	11	10	1	52	19%
Optometría	9	3	2	3	3	1%
Psicología	23	5	7	1	5	2%
Posgrado UNAM	0	4	0	0	4	1%
Total	150	48	49	6	268	100%

Fuente: Unidad de SUAYED FES Iztacala 2018.

## ESTADO DEL ARTE

### “UTILIDAD PARA EL APRENDIZAJE DE UNA MODALIDAD EDUCATIVA SEMIPRESENCIAL EN LA CARRERA DE MEDICINA”

Amato, D & Novales, X. (2014)

#### RESUMEN

**Introducción:** El uso de modalidades educativas en línea parece ser una tendencia irreversible en todo el mundo. La modalidad semipresencial puede ser de utilidad en cursos con limitación de tiempo. **Objetivos:** Evaluar la utilidad para el aprendizaje que los alumnos de la carrera de Medicina atribuyen al uso de una modalidad educativa semipresencial, analizar el efecto de no tener computadora personal o acceso a internet en el domicilio sobre el aprendizaje y el tiempo dedicado a trabajar en el aula virtual y explorar los aspectos del trabajo con la modalidad semipresencial que más y menos agradan a los estudiantes. **Método:** Encuesta transversal en la que participaron 430 estudiantes de los primeros cuatro semestres. Se usaron aulas virtuales para distribución de viñetas con casos clínicos, videos y artículos, entrega de tareas y evaluación entre pares. La evaluación del aprendizaje se hizo mediante examen de opción múltiple (EOM), calificación final (CF) y autoevaluación (AE). Se aplicó un cuestionario para evaluar la utilidad para el aprendizaje que los estudiantes atribuyeron al uso de la modalidad semipresencial y la percepción de su aprendizaje. **Resultados:** La mayoría de los alumnos (76%) consideraron que el uso de la modalidad semipresencial fue útil para su aprendizaje. Usaron 1.7 horas a la semana de trabajo en el aula virtual por cada hora/semana de trabajo en el aula presencial. El tener o no computadora personal y/o acceso a internet en el domicilio tuvo efectos de poca magnitud sobre la utilidad para el aprendizaje atribuida al uso del aula virtual. **Conclusiones:** La mayoría de los participantes opinaron que la modalidad semipresencial fue útil para su aprendizaje. El resultado es alentador para seguir usando la modalidad.

## “BLENDED LEARNING Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DEL ÁREA DE LA SALUD”

Camacho, J. A., Laverde, A. C., & de Mesa, C. L. (2012).

### RESUMEN

El presente artículo describe el desarrollo de un proceso de investigación que dio cuenta del favorecimiento de los estilos de aprendizaje como consecuencia de la interacción de estudiantes universitarios pertenecientes al área de la salud, a través de un ambiente blended learning diseñado desde una perspectiva de aprendizaje experiencial. La investigación se llevó a cabo en dos fases con un enfoque mixto. La primera, a través de una aproximación cuantitativa con un diseño descriptivo y transversal, cuyo propósito fue identificar los estilos de aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico. La segunda fase, de corte cualitativo se desarrolló como un estudio de caso, cuyo objetivo fue analizar la percepción de satisfacción y las dificultades de los estudiantes con relación a la estrategia blended learning diseñada. Las conclusiones de la investigación hacen especial énfasis en las relaciones entre estilos de aprendizaje, rendimiento académico, satisfacción y factores que limitan el aprendizaje.

**Palabras clave:** Blended Learning, estilos de aprendizaje, aprendizaje experiencial, rendimiento académico.

## “EL APRENDIZAJE SEMIPRESENCIAL O VIRTUAL: NUEVA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR”

Angustias Hinojo, M., & Fernández, A. (2012).

### RESUMEN

En el artículo exponemos, desde una perspectiva valorativa, la necesidad y beneficios que incorpora el uso de las TICs en el momento de cambio y adaptación, en el caso de España, al marco de convergencia europeo. Describimos la creación de un entorno de enseñanza y aprendizaje virtual o semipresencial denominado *blended learning*, y apuntamos los efectos positivos, derivados de altos niveles de satisfacción encontrados en diferentes experiencias implementadas en universidades, tanto a nivel nacional como internacional. Pretendemos analizar con objetividad lo que algunas experiencias de estos entornos de aprendizaje han aportado de forma positiva para su posible implantación en los centros de enseñanza superior.

**Palabras Clave:** TICs, metodología, enseñanza-aprendizaje, *blended learning*.

## “BLENDED LEARNING: UNA ALTERNATIVA PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS QUE PROMUEVE LA REFORMA INTEGRAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR”

Silva Garcés, A., Gómez Zermeño, M. G., & Ortega Cervantes, M. D. P. (2015).

### RESUMEN

La presente investigación estudia la manera en que el modelo de aprendizaje combinado, llamado *blended learning*, constituye una alternativa para fomentar la adquisición de competencias, optimizar el uso de las instalaciones escolares y aumentar el alcance educativo en bachillerato, de acuerdo con los planteamientos de la Reforma Integral de Educación Media Superior, en México. Se realizaron observaciones a alumnos de bachillerato en la asignatura de Informática, quienes interactuaron en actividades colaborativas mediante foros virtuales y de manera presencial, posteriormente se aplicó un cuestionario para conocer sus experiencias y percepciones. Los resultados muestran que la calidad de la interacción y comunicación en el trabajo colaborativo presenta áreas de oportunidad; sin embargo, se mostró que el modelo de aprendizaje combinado propicia el desarrollo de competencias generales y el uso de tecnología.

**Palabras clave:** *Blended learning*, aprendizaje semipresencial, aprendizaje en línea, tecnología educativa, método de enseñanza.

## “COMPETENCIAS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE VIRTUAL Y SEMIPRESENCIAL”

Imbernón Muñoz, F., Silva García, P., & Guzmán Valenzuela, C. (2011).

### RESUMEN

Actualmente las universidades están inmersas en lo que se conoce como el proceso de «convergencia europea» y que llevará al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El objetivo es dotar a Europa de un sistema universitario homogéneo, compatible y flexible que permita a los estudiantes y titulados universitarios europeos una mayor movilidad, así como ofrecer al sistema universitario europeo unos niveles de transparencia y calidad, mediante sistemas de evaluación, que le hagan atractivo y competitivo en el ámbito internacional dentro del actual proceso de globalización. En este artículo, interesa centrar la reflexión en dos de las modalidades de la educación a distancia que asumirán importancia en ese cambio universitario: el e-learning y el b-learning, que consisten básicamente en la virtualización de los procesos de aprendizaje a través del uso de equipos informáticos. Para ello se ha realizado una investigación cualitativa con metodología de estudio de casos. De entre los resultados se destaca el uso de las TIC por parte del profesorado para conseguir un mejor aprendizaje en los estudiantes, de igual forma un porcentaje importante de los profesores 78% utiliza alguna plataforma virtual como apoyo a la docencia. Como conclusión se resalta que las políticas de formación deberían fortalecer las competencias del profesorado universitario en el uso de dispositivos telemáticos, recursos e instrumentos relacionados con el aprendizaje semipresencial y virtual.

**PALABRAS CLAVE:** Competencias, formación de profesorado, enseñanza semipresencial, enseñanza virtual, plataforma virtual.

## **“APRENDIZAJE MEZCLADO (B-LEARNING) MODALIDAD DE FORMACIÓN DE PROFESIONALES”**

Arias, J. A. M. (2011).

### **R E S U M E N**

El trabajo presenta los fundamentos del aprendizaje mezclado y algunas experiencias de un curso auspiciado conjuntamente por la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV) y la Universidad de La Habana (UH). El curso de postgrado tuvo por objetivo la formación de nuevos docentes de la UBV en la temática de la Educación Virtual y el Aprendizaje con Tecnologías. Como apoyo del curso se empleó la plataforma Moodle con el fin de propiciar la interacción entre los participantes. Se introdujo el estudio del valor y el papel de la Educación Virtual y las TIC en los procesos de desarrollo humano, para que se comprenda la incidencia de la brecha digital en los procesos del desarrollo y las causas de la misma entre los países del Tercer Mundo y los países desarrollados. Se publicó un libro sobre Educación Virtual, a manera de guía para el curso con la modalidad de aprendizaje mezclado, el cual resultó de inestimable valor por la ayuda que brindó a los participantes en su autoaprendizaje.

**Palabras clave:** Educación virtual E-learning B-learning

## **“MOODLE COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE CEUTA”**

Guerrero, A. J. M. (2016).

### **R E S U M E N**

"Moodle como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de Formación Profesional Básica de la Ciudad Autónoma de Ceuta" describe los dispositivos, la formación y uso de las TIC por parte del alumnado y profesorado de Formación Profesional Básica (FP Básica), tanto en casa como en el centro educativo, en la Ciudad Autónoma de Ceuta, además de establecer un perfil del alumnado matriculado en dicho programa. El objetivo de la presente investigación es identificar los dispositivos TIC que dispone el alumnado y el profesorado, que formación tiene sobre ellos y para que lo usen, tanto a nivel personal y como a nivel educativo. Han participado en este estudio la población de alumnos de FP Básica (n=251) y una muestra de 18 profesores. Los resultados indican que el alumnado de FP Básica está formado en las TIC, utilizando principalmente el smartphone, pero con

un uso diferenciado a nivel personal y educativo. Por su parte el docente de FP Básica manifiesta estar formado en las TIC, usando principalmente el ordenador a nivel personal como educativo. En cuanto a la valoración sobre el perfil del alumnado coinciden en las dificultades por múltiples circunstancias destacando la baja motivación por las tareas escolares y la urgencia de encontrar un trabajo. Una de las contribuciones de la investigación es la elaboración de una propuesta didáctica a través de la plataforma Moodle para los Módulos de Ciencias Aplicadas I y Sociedad y Comunicación I de la FP Básica.

## “BLENDED LEARNING, MÁS ALLÁ DE LA CLASE PRESENCIAL”

Ibáñez, J. S., de Benito Crosetti, B., Garcías, A. P., & Cervera, M. G. (2018).

### RESUMEN

En este artículo realizamos una revisión en profundidad de la literatura de diferentes análisis y meta-análisis producidos en los últimos años para definir el concepto de e-learning y su incidencia en el ámbito universitario. A partir de los modelos, las herramientas y las estrategias que pueden aplicarse en la Educación Superior desde la perspectiva del profesorado, del alumnado o de la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, ofrecemos una serie de recomendaciones orientadas a la planificación pedagógica y la integración de diferentes modalidades de formación (e-learning, b-learning y presencial), teniendo en cuenta la necesidad de orientar los procesos de formación a partir de la necesidad de flexibilidad y cambio continuo. Abordamos el b-learning desde una perspectiva general orientada a la planificación de su uso en la Educación Superior como una estrategia de cambio de carácter organizativo.

**Palabras clave:** blended-learning; e-learning; educación presencial; aula; universidad.

## “PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA EN EL BLENDED LEARNING”

Alcántar, M. D. R. C., & Montes, J. F. C. (2018).

### RESUMEN

Uno de los retos más importantes para la investigación educativa en los últimos años ha sido conocer de qué manera las tic y las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes impactan en el aprendizaje significativo de los estudiantes, pues a pesar de que se están realizando constantes acciones pedagógicas que permitan combinar las tic con la formación tradicional, modalidad educativa llamada *blended learning*, aún no se cuentan con resultados concretos que permitan demostrar el éxito que tienen este tipo de acciones. El objetivo es reconocer la percepción que tienen los estudiantes del aprendizaje significativo que alcanzan y las estrategias de enseñanza que utilizan sus profesores en este tipo de modalidades. Para el cumplimiento de tal objetivo, se diseñó y validó la denominado “Escala de Percepción de Aprendizaje Significativo en el Blended Learning”, la cual mostró adecuadas propiedades psicométricas, lo que permite considerarse como válido y confiable. La muestra estuvo integrada por 110 alumnos de la carrera de abogado de una institución pública. Los resultados muestran que los participantes tienen la percepción de que su nivel de aprendizaje significativo combinado con las estrategias de enseñanza que utilizan sus profesores alcanza niveles medios, existiendo diferencias significativas conforme a la edad de los mismos, lo cual sugiere poner mayor énfasis en el tipo de estrategias utilizadas en el blended learning.

**Palabras clave:** Percepción; Estudiantes; Aprendizaje; Método de enseñanza; Tecnología de la información.

## “ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LA SEMIPRESENCIALIDAD DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DE CATALUÑA”

Pallisé, J. S., González, C. B., i Verges, C. B., i Daniel, M. B., & Fonseca, M. T. (2018).

### RESUMEN

En los últimos años se ha producido un rápido crecimiento en la implementación del Blended Learning o aprendizaje combinado como modalidad docente, así como en la investigación de las metodologías relacionadas con las mejoras en los resultados de aprendizaje. Sin embargo, en universidades no anglosajonas son escasas las investigaciones sobre la política institucional vinculada a este tipo de docencia. En dos

trabajos anteriores, los autores han publicado resultados previos sobre esta modalidad, a nivel general, referidos a 20 universidades europeas; así como un estudio en profundidad a nivel de la Universidad de Barcelona. En esta investigación se analiza la implementación actual de la semipresencialidad en las doce universidades integradas en el sistema universitario de Cataluña (NE de España) con el objetivo de identificar los elementos clave que determinan la adopción estratégica de esta modalidad. Para tal fin, se realizaron encuestas semiestructuradas a los doce vicerrectores/ as responsables de política docente en cada universidad. En el presente artículo se describe el estado actual del aprendizaje combinado en el sistema universitario catalán y se analiza en comparación a los datos de hace seis años. Se evidencia, por un lado, como en el nivel de grado, el aumento no ha sido el esperado con respecto a las expectativas previas. Por otro lado, se hace patente el cambio conceptual de la docencia semipresencial reglada, con acreditación de las autoridades académicas, hacia nuevos enfoques más flexibles de aprendizajes híbridos o combinados.

**Palabras clave:** semipresencialidad; metodologías híbridas; adopción institucional; política de educación superior.

**“LA MODALIDAD B-LEARNING COMO ALTERNATIVA DE UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE INNOVADOR / BLENDED LEARNING AS AN ALTERNATIVE TO AN INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENT”**

Zamora, R. R., & Núñez, L. A. E. (2017).

**R E S U M E N**

En este artículo se presenta un estudio a partir del cual se definen las características con las que cuenta la modalidad *B-Learning* situándola como una alternativa innovadora para responder a las principales necesidades de un programa educativo presencial que permitan ofrecer mejores condiciones y más oportunidades para el aprendizaje. Se constituye así un análisis descriptivo basado en técnicas cuantitativas y cualitativas, orientado a justificar la pertinencia de la propuesta de implementación de esta modalidad en un programa presencial.

En un primer momento se hace una descripción de las herramientas tecnológicas existentes para la educación a distancia, se ubicaron como algunas de las más representativas: *Claroline*, *Atutor*, *Dokeos*, y *Moodle*. Identificado *Moodle* como la más idónea en cuanto a las condiciones funcionales para la implementación. Se

elaboró posteriormente un diagnóstico del contexto escolar en lo referente a la calidad del servicio educativo y a las necesidades y requerimientos para la implementación de un programa académico. Encontrando que los estudiantes perciben que se les brinda un buen servicio educativo, sin embargo no se sienten del todo satisfechos con el desarrollo de la labor docente. Así también a pesar de que la institución cuenta con espacios grandes, éstos son insuficientes en cantidad, lo que ocasiona que se utilicen otros espacios como aulas improvisadas. Se manifiesta un uso desorientado que algunos profesores dan a los materiales didácticos y herramientas tecnológicas para el aprendizaje. Finalmente a partir de la descripción y el diagnóstico se definieron las características que debe conjugar el diseño de una propuesta que integre la modalidad *B-Learning* a un programa educativo, destacando las ventajas que esto podría ofrecer en lo que se refiere a la optimización en el uso de recursos y espacios, además de la posibilidad de poder ampliar la cobertura educativa.

**Palabras clave:** Educación a distancia, Gestor de Contenidos Educativos, B-Learning, Ambiente de Aprendizaje, Servicio Educativo.

### “EL B-LEARNING COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR”

Pástor, R. V., Pizarro, W. J. Z., Macías, V. I. V., & Moreno, E. A. (2017).

#### RESUMEN

El presente proceso de investigación se centra en la búsqueda de una metodología para la aplicación de tecnología en los procesos docentes de la materia señalada. Los resultados de la recolección de información han facilitado el conocimiento de la realidad de los docentes y estudiantes acerca de las dificultades y concepciones que tiene sobre el aprendizaje en esta modalidad metodológica de tanta vigencia en la actualidad. A partir de los resultados se ha elaborado una síntesis que plantea la necesidad de capacitación para profesores y estudiantes, acerca de la tecnología B-Learning para potenciar el conocimiento de los estudiantes y propiciar el uso de las tecnologías en el ámbito universitario tan necesario para los tiempos de hoy.

**Palabras clave:** Aprendizaje, TICs, b-learning, metodología, universidad.

## **“MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DE AULA INVERTIDA CENTRADA EN EL APRENDIZAJE ACTIVO DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN”**

Mingorance, A. C., Trujillo, J. M., Cáceres, P., & Torres, C. (2017).

### **R E S U M E N**

El nuevo Marco de Educación Superior propone transformar el paradigma de intervención orientándolo hacia metodologías híbridas más activas centradas en el proceso de aprendizaje del estudiante en el que se incorporan herramientas tecnológicas que permiten un mejor desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La hipótesis de partida consiste en conocer si el promedio de calificaciones de los estudiantes universitarios que aprenden a través de una metodología invertida es mayor que el de los alumnos que reciben una metodología tradicional. Esta investigación es un trabajo exploratorio de carácter empírico-analítico, empleando un estudio ex-post-facto de diseño retrospectivo con un grupo cuasi control, mediante un proceso de recogida de datos de diseño transversal. Los resultados muestran la existencia de diferencias significativas en el promedio de calificaciones de los estudiantes que aprenden con una metodología invertida obteniendo mejores puntuaciones que los estudiantes con una metodología tradicional.

**Palabras clave:** Metodología activa, aula invertida, aprendizaje centrado en el estudiante, rendimiento académico, tecnología, educación superior

## **“PERCEPCIONES DEL ALUMNADO SOBRE EL BLENDED LEARNING EN LA UNIVERSIDAD”**

Díaz, I. A., Lucena, F. J. H., & Reche, M. P. C. (2009)

### **R E S U M E N**

Este trabajo describe las principales aportaciones presentadas por el alumnado, con motivo de la puesta en práctica de un proyecto de innovación docente (2005) en la Universidad de Córdoba, centrado en el desarrollo de una metodología docente semipresencial (blended learning) me diante un entorno virtual en la titulación de

Psicopedagogía. También se recogen los resultados más significativos del mismo proyecto implementado posteriormente en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. La reflexión acerca de las fortalezas y debilidades manifestadas por los destinatarios directos del proceso de convergencia europeo, como son los estudiantes, permitirá la mejora de la reestructuración de una enseñanza acorde con las necesidades formativas de todos los agentes educativos implicados directa o indirectamente en este momento de cambio (profesorado, alumnado, autoridades educativas, etc.).

### **PALABRAS CLAVE**

Blended learning, contexto universitario, TIC, EEES, enseñanza virtual, innovación docente.

## **“EVALUACIÓN DE PLATAFORMAS Y EXPERIMENTACIÓN EN MOODLE DE OBJETOS DIDÁCTICOS (NIVEL A1/A2) PARA EL APRENDIZAJE E/LE EN E-LEARNING”**

Monti, S., & San Vicente, F. (2006).

### **R E S U M E N**

Este artículo pretende ilustrar los estudios del equipo de investigación del centro lingüístico de la Universidad de Bolonia cuyo objetivo principal es la puesta en marcha de un programa e-learning para el aprendizaje lingüístico. En la primera parte se ilustra la fase de análisis y selección de una plataforma e-learning con características de flexibilidad, usabilidad, interoperabilidad y conformidad con los estándares. En la segunda parte se presentan las primeras experiencias didácticas en e-learning blended realizadas en el año 2005 – 2006 y los primeros resultados conseguidos. Además se anticipan posibles metodologías, que se pretende experimentar en futuros cursos, para aumentar la interacción, la colaboración y la participación activa del estudiante a través del uso de WebQuest, audio y video blogs, y podcasting. El objetivo de estas experimentaciones es obtener datos e indicaciones efectivas acerca del aprendizaje lingüístico en modalidad e-learning.

## **“ACTITUDES, SATISFACCIÓN, RENDIMIENTO ACADEMICO Y COMUNICACIÓN ONLINE EN PROCESOS DE FORMACIÓN UNIVERSITARIA EN BLENDED LEARNING.”**

Llorente Cejudo, M. D. C., & Cabero Almenara, J. (2009).

### **R E S U M E N**

El estudio tiene como propósito principal conocer las actitudes, la satisfacción, el rendimiento académico, y los usos de las herramientas de comunicación online en los alumnos que participan en procesos de formación Blended Learning. Una metodología cuantitativa y cualitativa de recogida y análisis de datos (cuestionarios, grupos de discusión y análisis de la comunicación online) fue utilizada para comprender cómo se desarrolla este nuevo proceso de formación en 334 estudiantes universitarios. Éstos mostraron tener una actitud positiva hacia Internet, y la modalidad se presentó como satisfactoria para los alumnos, y aumentó también su rendimiento académico. Los resultados revelaron que, los usos que hacen los alumnos de los foros de discusión estaban destinados, fundamentalmente, hacia aspectos sociales e informales.

### **Palabras clave:**

Blended Learning, actitudes de los estudiantes, satisfacción de los estudiantes, comunicación mediada por ordenador.

## **“BLENDED LEARNING. CONCEPTOS BÁSICOS”**

Pina, A. B. (2004).

### **R E S U M E N**

En los últimos dos años ha aparecido un nuevo concepto que surge con fuerza en el ámbito de la formación: «Blended Learning». Literalmente podríamos traducirlo como «aprendiza- je mezclado» y la novedad del término no se corresponde con la tradición de las prácticas que encierra. Otras denominaciones se han utilizado antes para la misma idea. Y a veces otras ideas se están utilizando para esta misma denominación.

¿Estamos ante un simple recurso de propaganda y venta? ¿Aporta algo a nuestra acción formativa? Este artículo trata de ayudar a comprender que se entiende por «Blended Learning» y a entresacar algunas de las aportaciones que nos pueden enriquecer.

Tras estudiar el blended learning como respuesta a los problemas que encuentra el e-learning y la enseñanza tradicional, se analizan sus posibilidades y sus características. El artículo termina con una reflexión sobre la razón de la necesidad de este modelo más allá de los motivos economicistas o didácticos.

**Palabras Clave:** Aprendizaje mezclado, formación, Fracaso de e-learning.

## “USO DE LAS TIC Y ESPECIALMENTE DEL BLENDED LEARNING EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA”

Bravo, L. E. C., Guerrero, K. G., & López, H. J. F. (2011).

### RESUMEN

El presente artículo tiene como finalidad realizar un análisis de las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) y especialmente del *B-learning* en la Educación Superior, características, modelos, incidencia en los currículos, en los docentes y en los alumnos.

Se discuten las ventajas, así como la necesidad que existe de implementar aprendizaje combinado (*blended learning*) a la enseñanza superior. Existe la necesidad de una evolución del tipo de enseñanza tradicional practicada actualmente en la universidad por una metodología que permita una mayor participación y responsabilidad de parte del alumno en su propio aprendizaje y que presente una oportunidad de desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo. Se propone un modelo *b-learning* para el curso de procesos mecánicos haciendo uso de las herramientas tecnológicas.

### PALABRAS CLAVE

b-learning; docente; entornos virtuales; TIC

## “LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN RED EN LA FORMACIÓN SEMIPRESENCIAL”

Cabero Almenara, A., Llorente, C., & Puentes, Á. (2010).

### RESUMEN

En este artículo se exponen los resultados obtenidos a través de una experiencia de formación semipresencial apoyada en el uso de las redes, más concretamente, bajo la modalidad blended learning (b-learning) llevada a cabo con los estudiantes que cursaban la asignatura de Filosofía y Física Introdutoria en la Pontificia Universidad

Católica Madre y Maestra de la República Dominicana. Para ello se parte de la presentación y fundamentación del modelo teórico en el cual se sustenta la experiencia, es decir, el b-learning, haciendo especial hincapié en la separación de las actividades a realizar en las sesiones virtuales y presenciales. En el estudio se recogió información a través de tres instrumentos diferentes pero complementarios para nuestro objeto de estudio: cuestionario de satisfacción de los estudiantes, entrevistas a los alumnos y entrevistas mediante correo electrónico a los profesores. Los resultados alcanzados y el nivel de satisfacción de los alumnos nos muestran la significación de la experiencia, así como, al mismo tiempo se apuntan algunas de las limitaciones encontradas referidas a la necesidad de capacitación del profesorado y a la dificultad que supone transformar las estructuras organizativas. Algunas de las conclusiones apuntan hacia la actitud favorable que tanto profesores como estudiantes muestran hacia la formación semipresencial, así como la necesidad de la existencia en la Universidad de instituciones que apoyen la formación del profesorado en dichas acciones formativas.

**PALABRAS CLAVE** Blended-learning, satisfacción estudiantes, enseñanza superior, tecnología educativa, métodos de enseñanza, enseñanza virtual.

## “BLENDED-LEARNING. DESAFÍO Y OPORTUNIDAD PARA LA EDUCACIÓN ACTUAL.”

Morán, L. (2012).

### RESUMEN

El desarrollo de las TIC y las nuevas formas de acceder al conocimiento, plantean la necesidad de pensar en nuevas formas de diseñar propuestas formativas. El cambio y la transformación de la educación deben basarse en un nuevo tipo de currículo y configuraciones didácticas superadoras. En este escenario, el B-Learning se configura como alternativa posible para una formación que trasciende los espacios del aula y se traslada a todas las esferas de la vida. En este trabajo se analizan las características de esta modalidad y se establecen criterios que permiten configurar propuestas que integran la formación presencial con la formación online.

**PALABRAS CLAVES:** Blended learning, formación online, alfabetización digital docente.

## “FORMACIÓN DEL DOCENTE EN CONTEXTOS B-LEARNING: IMPLICACIONES TECNOLÓGICAS, INVESTIGATIVAS Y HUMANÍSTICAS”

González Guerrero, K., Padilla Beltrán, J. E., & Rincón Caballero, D. A. (2012).

### RESUMEN

El impacto de las tecnologías informáticas y comunicativas ha hecho que el docente transforme su condición, ávido de aspectos formativos necesarios para entender las implicaciones de estas tecnologías en el contexto educativo, al establecer una postura crítica frente al uso de estas herramientas en contextos denominados b-learning. El trabajo se inscribe en una investigación de tipo descriptiva de corte mixto, teniendo como soporte la teoría fundamentada basada en una revisión documental y el empleo de métodos como la triangulación de datos, con el fin de correlacionar encuestas y pruebas likert. Como resultado, se esboza una propuesta de formación docente orientada al desarrollo de competencias y elementos conceptuales para abordar la modalidad b-learning en educación superior. Parte de las conclusiones hacen mención a una formación docente con un fundamento conceptual, contextual y gubernamental para que el docente adquiera participación con efecto de entender las necesidades particulares de su praxis pedagógica.

**Palabras clave:** Competencias del docente, Formación docente, Formación en b-learning, Investigación docente, Uso de TIC.

## “EL B-LEARNING: UN ACERCAMIENTO AL ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN IBEROAMÉRICA, 2003-2013”

Islas Torres, C. (2014).

### RESUMEN

Actualmente, existe una cantidad importante de información que remite a la generación de conocimiento sobre las modalidades de enseñanza-aprendizaje asistidas por tecnologías. Este documento da un bosquejo de los trabajos que entre 2003 y 2013 se han publicado en Iberoamérica en medios de divulgación de tipo científico. El propósito fue identificar los países de procedencia, las líneas temáticas abordadas, la metodología empleada, así como los hallazgos principales. Se encontró que hay una tendencia a las publicaciones de tipo descriptivo carentes de referente empírico; son menos las que se sustentan en investigaciones basadas en paradigmas investigativos de tipo mixto, cuantitativo o cualitativo. De igual manera, la información

recabada, en su mayoría, proviene de áreas como la psicología, educación, economía, ciencias computacionales, entre otras, y pocos son los trabajos sobre la producción científica en este ámbito; esta debilidad es un campo que puede explotarse.

**Palabras clave:** B-learning, estado del conocimiento, educación superior, Iberoamérica.

## **“LA VIRTUALIDAD UNA OPORTUNIDAD PARA INNOVAR EN EDUCACIÓN: UN MODELO PARA EL DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE”**

Silva Quiroz, J. E., & Romero, M. (2014).

### **RESUMEN**

El uso de las tecnologías de la información y comunicación, especialmente los Learning Management Systems más conocidos como LMS o sistemas para gestión del aprendizaje, posibilitan ampliar la docencia en pre y post grado en las universidades, junto con la formación del personal en las empresas, más allá de las fronteras del aula. Los LMS, han potenciado el diseño de entornos virtuales de aprendizajes, apoyando, complementando, o sustituyendo la clase presencial por formación completamente online. Bajo modelos pedagógicos socio-constructivistas, estos escenarios formativos acercan la docencia, a los espacios informales de formación permitiendo innovar en la docencia. De este modo, este artículo busca responder interrogantes que ¿Qué son los entornos virtuales de aprendizaje (EVA)?, ¿cómo enriquecer e innovar en la experiencia formativa incorporando EVA?, ¿qué elementos debería considerar un modelo para diseñar un EVA?, ¿cómo implementar ese modelo en una plataforma como MOODLE?

**PALABRAS CLAVE:** Tecnologías de la información y comunicación, entorno virtual de aprendizaje, b-learning, trabajo colaborativo, plataforma virtual.

## “EVALUACIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN B-LEARNING EN EL APRENDIZAJE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN”

Gómez, J. C. M., Botero, J. A. B., & Suárez, L. M. M. (2014).

### RESUMEN

El presente estudio busca medir la percepción de los estudiantes frente a un proceso educativo mediado con plataforma MOODLE. Para la recolección de la información participaron de forma voluntaria en el estudio 226 estudiantes del curso Competencias Fundamentales en TIC de la Fundación Universitaria Luis Amigó, los cuales diligenciaron el Cuestionario de Satisfacción de Alumnos universitarios hacia la formación online. En cuanto a los hallazgos se puede evidenciar una valoración positiva del curso, con un puntaje total de 3.4 sobre 4. Este es un proceso de gran utilidad para la institución, especialmente para el departamento de informática pues no se habían realizado evaluaciones con instrumentos validados.

**Palabras clave:** Evaluación, aprendizaje mixto, plataformas LMS, MOODLE.

## “APRENDIZAJE AUTORREGULADO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE”

Valenzuela-Zambrano, B., & Pérez-Villalobos, M. V. (2013).

### RESUMEN

La utilización de las plataformas virtuales hoy en día es inherente al quehacer docente, razón por lo cual en esta investigación se analiza el uso del software Moodle y su relación con el fomento del aprendizaje autorregulado. Para ello se profundiza en aspectos como la descripción de las principales actividades de fomento del aprendizaje autorregulado, las plataformas de enseñanza virtual y la revisión de investigaciones que han utilizado Moodle. Los resultados dan cuenta del impacto positivo que ha tenido su uso, tanto en docentes como en estudiantes. La plataforma puede utilizarse en el diseño de la mayoría de las actividades autorregulatorias, principalmente en las relacionadas con la promoción de la autoevaluación. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones da cuenta de una subutilización de los recursos virtuales y de sus potenciales pedagógicos inexplorados.

**Palabras clave:** Aprendizaje en línea, método de aprendizaje, educación a distancia, evaluación de la educación (Fuente: Tesaurus de la Unesco)

## “IMPLEMENTACIÓN DE B-LEARNING EN EL NIVEL SUPERIOR DE EDUCACIÓN”

Peralta, M. C., Zermeño, M. G. G., & Tijerina, R. F. A. (2015).

### RESUMEN

Este estudio de diseño mixto exploratorio buscó identificar el impacto de la implementación del modelo B-learning en el aprendizaje del alumno de la Licenciatura en Administración en la asignatura de Ética Profesional. La recolección de datos se llevó a cabo a través de entrevistas y cuestionarios para docentes y alumnos, observaciones de clase y documentos como la planeación de clase y registros de evaluación continua de los estudiantes. Los resultados muestran que la incorporación del b-learning en los procesos de enseñanza-aprendizaje permite el desarrollo de habilidades como el análisis, reflexión, discriminación de idea y capacidad de tomar decisiones.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnología de información, Ambiente virtual, Modalidad educativa, B-learning, Aprendizaje mezclado, Brecha digital, Usabilidad.

## “EVALUAR PARA OPTIMIZAR EL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE (STUDIUM) EN EL DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN”

Iglesias Rodríguez, A., Olmos Migueláñez, S., Torrecilla Sánchez, E. M., & Mena Marcos, J. J. (2014).

### RESUMEN

Las TIC generan todo tipo de artilugios digitales que invitan a desarrollar investigaciones para lograr un mayor entendimiento del e-learning y de las experiencias que los alumnos ponen de manifiesto favoreciendo con ello la construcción de comunidades virtuales integradoras de conocimiento. En este sentido, Moodle es considerada, hoy día, una de las plataformas más utilizadas en las instituciones educativas para fomentar las interacciones entre profesores y alumnos (Celik, 2010). En este contexto, planteamos el proyecto de innovación docente “Evaluar para optimizar el uso de la plataforma Moodle (Studium) en el Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación”, que pertenece a la Facultad de Educación.

**PALABRAS CLAVE:** Plataforma virtual, aprendizaje, Moodle (Studium), evaluación, constructivismo social

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

### BLENDDED LEARNING Y LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.

De acuerdo con Bartolomé (2004), el Blended Learning es el modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología, y cuyas características principales son la realización de encuentros presenciales para la socialización, orientaciones sobre el proceso de la modalidad, aclaración de dudas con el tutor, comunicación síncrona y asíncrona, el uso de recursos digitales, análogos o impresos y la instrucción guiada y autónoma a la vez. Esta modalidad de aprendizaje implica la modificación en los roles del profesor y alumno, de acuerdo con los principios presenciales y los de la educación en línea y la flexibilidad en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, así como la evaluación que puede desarrollarse en lo presencial.

El b-learning, en cambio, es el modelo semi presencial que combina prácticas pedagógicas clásicas con otras realizadas virtualmente; es el modelo que ha tenido mejor acogida por la comunidad educativa (Casales, Rojas y Paulí, 2008)

Las características de un modelo a distancia B-learning, son de gran utilidad en la vida moderna, pues transmiten el conocimiento hasta el lugar en donde sea requerido, permite la incorporación de los estudios con el trabajo y otras ocupaciones y mantiene a la persona en un estado activo y continuo de aprendizaje (Gómez-Zermeño, 2011).

Por su parte, Morán (2011) establece un conjunto de aspectos específicos que son importantes al momento de conceptualizar el modelo B-learning, entre estos se encuentra: hipermedialidad, sincronía y asincronía, andamiaje personalizado y andamiaje colectivo, accesibilidad a los materiales, interacción, y el desarrollo de habilidades en el estudiante.

Aunado a lo anterior, Aiello (2004) señala que esta modalidad tiene la posibilidad de utilizar modelos y metodologías que combinan varias opciones, como clases en aula, e-learning y aprendizaje al propio ritmo de cada alumno y desarrollo de habilidades cognitivas a través del análisis y síntesis e información.

Sin embargo, el verdadero cambio reside en, como señala Castells (2002), una forma nueva de organizar el conocimiento y la producción, específicamente a través de lo que denomina sociedad red. Este cambio se produce en un momento histórico en que, desde el inicio se ha desarrollado la formación de un sistema donde se presenta modalidades escritas, oral, y audiovisual de la comunicación humana.

El término ha nacido en el seno de la más pura tradición de los expertos en Tecnología Educativa que siempre han preferido un cierto eclecticismo ante la evidencia de que todas las teorías funcionaban en parte y todas, en parte, eran incompletas.

Este planteamiento puede verse en las conocidas generalizaciones desde las teorías del aprendizaje para el diseño del uso de medios en las cuales se pueden ver las siguientes:

### **BLENDED LEARNING Y TEORÍAS DEL APRENDIZAJE**

El término ha nacido en el seno de la más pura tradición de los expertos en Tecnología Educativa que siempre han preferido un cierto eclecticismo ante la evidencia de que todas las teorías funcionaban en parte y todas, en parte, eran incompletas.

Este planteamiento puede verse en las conocidas generalizaciones desde las teorías del aprendizaje para el diseño del uso de medios en las cuales se pueden ver las siguientes:

1. **Conductismo:** Aquella conducida por **Watson** y conocida como conductismo clásico-asociativo, que hace énfasis en las asociaciones Estímulo Respuesta (E-R), y Skinner (1970) fue uno de los mayores exponentes, Al estudiar las conductas de los organismos, los teóricos se aseguran de definir las en términos observables u operacionales y consideran que todas las conductas pueden ser analizadas en sus partes así como sus estímulos. Ejemplo: multimedia de ejercitación y práctica, presentaciones visuales con continuo feed-back.
2. **Cognitivismo:** El mejor representante del Cognitivismo es Psicólogo suizo Jean Piaget. Desde la perspectiva cognitiva el conocimiento puede ser visto como un esquema o como construcciones mentales simbólicas. El aprendizaje, de este modo, se define como un cambio en los esquemas del aprendiz.

El cognitivismo utiliza la metáfora de la mente como un ordenador: la información entra, se procesa y lleva a ciertos resultados en la conducta.

Esta teoría afirma que las personas aprenden de forma más profunda y significativa a partir de palabras combinadas con imágenes que a partir de palabras únicamente. Propone tres asunciones principales respecto al aprendizaje multimedia:

1. Hay dos canales separados (auditivo y visual) para procesar la información.
2. Cada canal tiene una capacidad limitada.

3. El aprendizaje es un proceso activo de filtro, selección, organización e integración de la información basado en el conocimiento previo.

Los seres humanos podemos procesar una cantidad limitada de información por un canal en un determinado momento. Damos sentido a la información que recibimos creando de forma activa representaciones mentales.

3. **Humanismo:** La teoría humanista fue creada por Abraham Maslow, quien la concibe como una psicología del ser y no del tener. (Villalpando, 1992) considera la personalidad humana como una organización o totalidad que se encuentra en continuo desarrollo, estudia a la persona en el contexto interpersonal y no social, se basa en la idea que todos los alumnos son diferentes, un ser con iniciativa, con necesidades personales de crecer, capaces de auto determinación y con la potencialidad de desarrollar actividades y solucionar problemas creativamente (Rogers, 1978 citado en Hernández, 2010). Utilizada en la atención a diferencias individuales y destrezas para el trabajo colaborativo.
4. **Constructivismo:** es una corriente pedagógica creada por Ernst von Glasersfeld, basada en la teoría constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y siga aprendiendo. El constructivismo educativo propone un paradigma en donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende. El constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción.

**4.1 Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel.:** Afirma que el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de cuya combinación surge una significación única y personal. Este proceso se realiza mediante la combinación de tres aspectos esenciales: lógicos, cognitivos y afectivos (Lamata y Domínguez, 2003: 78). El aspecto lógico implica que el material que va a ser aprendido debe tener una cierta coherencia interna que favorezca su aprendizaje. El aspecto cognitivo toma en cuenta el desarrollo de habilidades de pensamiento y El aspecto cognitivo toma en cuenta el desarrollo de habilidades de pensamiento y de procesamiento de la información. Finalmente, el

aspecto afectivo tiene en cuenta las condiciones emocionales, tanto de los estudiantes como del docente, que favorecen o entorpecen el proceso de formación.

### TEORIA CONECTIVISTA

El conectivismo es definido como una teoría de aprendizaje para la era digital (Siemens, 2004), por tanto, se puede entender la emergencia de esta nueva tendencia en un contexto social caracterizado por la creación de valor económico a través de redes de inteligencia humana para crear conocimiento (Floridi, 2008).

Este proceso de cambio es conocido como globalización y es definido por Finger (2005) en (Merriam, Caffaerella y Vaumgartner, 2006: 4) “como un movimiento de integración económica de homogenización cultural y de uniformización tecnológica”. En este contexto global, en donde las relaciones económicas han incrementado su prevalencia, las estrategias de aprendizaje y las instituciones de educación están experimentando cambios dramáticos.

En este contexto, durante las últimas décadas la oferta de programas de educación en línea se ha incrementado notablemente. La educación basada en Internet ha contribuido a expandir el aprendizaje en ambientes formales, no formales, e informales (Merriam et al. 2006).

### INICIOS Y PRINCIPIOS DEL CONECTIVISMO

En este complejo y a menudo contradictorio escenario emerge el Conectivismo como una nueva teoría de aprendizaje. Según Siemens, esta teoría de aprendizaje se ha de contextualizar en la era digital, la cual se caracteriza por la influencia de la tecnología en el campo de la educación.

Según Siemens (2004; 2006) el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de un ambiente nebuloso de elementos cambiantes, los cuales no están enteramente bajo el control del individuo. En esta dirección, el mismo autor indica que el aprendizaje se caracteriza por ser caótico, continuo, complejo, de conexión especializada, y certeza continua. El Conectivismo define el aprendizaje como un proceso continuo que ocurre en diferentes escenarios, incluyendo comunidades de práctica, redes personales y en el desempeño de tareas en el lugar de trabajo.

El conectivismo es orientado por la comprensión que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se está adquiriendo nueva información. La habilidad de realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital. También es crítica la habilidad de reconocer cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente.

### PRINCIPIOS DEL CONECTIVISMO

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

La relevancia en el aprendizaje de la conexión entre redes, es una diferencia crucial entre el Conectivismo y las teorías tradicionales de aprendizaje. Siemens (2004) indica que algunas teorías tradicionales del aprendizaje, tales como el Conductismo, Cognitivismo, y Constructivismo, tienen limitaciones porque estas teorías fueron desarrolladas en un tiempo cuando la tecnología no había tenido impacto en el aprendizaje al nivel que hoy lo hace. De hecho, estas teorías fueron desarrolladas cuando el conocimiento crecía más lentamente. En cambio en nuestros días, el conocimiento está creciendo a un ritmo dramáticamente superior.

Debido a lo anterior, el aprendizaje es descrito como un proceso, y hay una relación estrecha entre él y las tareas que se realizan en el lugar de trabajo.

Siemens, además, argumenta que las teorías tradicionales de aprendizaje, presentan algunas limitaciones. Por ejemplo, estas teorías no consideran los procesos de aprendizaje que toman lugar fuera de las personas, ni consideran el aprendizaje que ocurre dentro de las organizaciones.

El Constructivismo asume que quienes aprenden construyen la comprensión a través de tareas que desarrollan significado. Otro importante concepto que Siemens incluye en su propuesta de Conectivismo, es el de auto organización. Rocha (1998) (citado por Siemens, 2004), define la auto organización como la formación espontánea de estructuras bien organizadas, a partir de conductas en condiciones iniciales azarosas.

Siemens (2004) indica que las teorías tradicionales de aprendizaje consideran el aprendizaje como una experiencia que ocurre al interior de las personas, el aprendizaje surge desde el sujeto. La noción que los sujetos pueden aprender y conocer, funciona si los individuos pueden conocer todo al interior de un campo específico de conocimiento. Este modelo funciona bien, si el conocimiento fluye de manera moderada (Siemens, 2006). Sin embargo, este modelo no funciona en el escenario de complejidad y la abundancia de conocimiento que caracteriza a las sociedades en la actualidad. Esto ocurre porque las redes requieren sostener puntos de conocimiento, la incorporación de nodos en la red constituye la estructura de aprendizaje, entonces cada red personal es mejorada añadiendo nuevos nodos y conexiones y de esta manera se va construyendo la experiencia de aprendizaje.

Giesbrecht (2007) indica que el Conectivismo se presenta como una propuesta pedagógica que proporciona a quienes aprenden la capacidad de conectarse unos a otros a través de las redes sociales, o herramientas colaborativas. Siemens (2003) (citado por Giesbrecht, 2007) indica que en este contexto el rol del educador es crear ecologías de aprendizaje, dar forma a comunidades, y liberar al interior del medio ambiente a quienes han aprendido. De esta manera se asegura la reproducción del conocimiento a través de la interacción de los nodos.

En esta perspectiva tradicional, los ambientes de aprendizaje no son desarrollados más allá de la sala de clases. Giesbrecht (2007) indica que el Conectivismo se funda en conexiones, las cuales requieren que quienes aprenden interactúen con elementos que extienden las prácticas del aprendizaje más allá de las salas de clases, y que permiten experiencias en la vida real. Bajo estos principios, la educación es holística, y el balance entre las necesidades de quienes aprenden y las necesidades institucionales es un aspecto esencial.

Resulta evidente la importancia asignada a la interacción de diversos sujetos los cuales, representados a través de nodos que se conectan, generando una red activa. Siemens (2003) (citado por Giesbrecht, 2007) define una comunidad como una agrupación de áreas de interés similares entre sí, que permiten interactuar, compartir, dialogar, y pensar cooperativamente.

El aprendizaje informal puede ocurrir en experiencias on-line relacionadas con las tareas asignadas en el lugar del trabajo u otras comunidades específicas.

## PLATAFORMA MOODLE

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) o Entorno Modular Dinámico Orientado a Objetos de Aprendizaje, como su página web indica, es un paquete de software para la creación de cursos y sitios web basados en Internet ( ).

Fue creada en 1999 por Martin Dougiamas, profesor en la Universidad Australiana de Curtin y está inspirada en la pedagogía constructivista social, la cual plantea la idea de que el conocimiento se va construyendo por el estudiante a partir de su participación activa en el proceso y en relación con su entorno social (Casales et al., 2008). (MAT)

Moodle es hasta el momento la plataforma más utilizada, con más de 37 millones de usuarios, aplicada en la construcción de más de 48.198 sitios registrados en 212 países (Castillo, Larios y Ponce, 2010; Lamas, Massié y Quero, 2010).

El funcionamiento de Moodle se basa en la interacción de cuatro tipos de usuarios: invitados, estudiantes, profesores y administradores.

Los invitados son autorizados por el administrador(es) y por el profesor(es), es el grupo que menos privilegios tiene, por ende, su accionar es limitado. Los estudiantes, en cambio, pueden matricularse en los cursos, participar en las actividades y utilizar sus recursos, así como también formar grupos para interactuar entre ellos y con el profesor.

Los administradores poseen todos los privilegios y su principal función es gestionar la información de la base de datos y controlar su acceso. Finalmente, los profesores son los que diseñan las actividades y los materiales de las asignaturas, con base en la aplicación de principios pedagógicos. Moodle les permite controlar y evaluar el aprendizaje de cada estudiante y realizar seguimiento de sus avances (Casales et al., 2008).

Moodle presenta (así como la mayoría de las plataformas virtuales de enseñanza mencionadas) un amplio abanico de diseño de actividades pedagógicas para quienes quieran realizar aprendizaje completamente en línea como también semi presencial.

### Estructura de la plataforma de enseñanza virtual

Herramientas para el docente	Herramientas para los estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Para generar recursos educativos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Editor de cursos.</li> <li>• Editor de exámenes.</li> <li>• Importador de recursos educativos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Seguimiento y evaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de seguimiento de trabajo del alumno.</li> <li>• Herramientas de evaluación.</li> <li>• Herramientas de seguimiento de exámenes.</li> </ul> </li> <li>• <b>Comunicación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asíncronas: correo electrónico.</li> <li>• Sincrónicas: chat, videoconferencias</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizador de recursos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Seguimiento y evaluación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta de auto seguimiento.</li> <li>• Herramienta de autoevaluación.</li> <li>• Herramienta de realización de exámenes.</li> <li>• Herramienta de revisión de exámenes.</li> </ul> </li> <li>• <b>Comunicación entre usuarios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asíncronas: correo electrónico.</li> <li>• Sincrónicas: chat, videoconferencias.</li> </ul> </li> </ul>

Las herramientas señaladas, a su vez, están compuestas de una variada gama de recursos de aprendizaje, González (2006) los clasifica según tres categorías: transmisivos, interactivos y colaborativos.

Recursos transmisivos	Recursos interactivos	Recursos colaborativos
<p>Su función principal, como su nombre lo indica, es la de conducir información. En ellos el docente es el emisor y los estudiantes son los receptores. Los principales recursos son: las páginas de texto, las páginas web (HTML), textos HTML, enlace a archivo o web, directorio, etiquetas y libros.</p>	<p>Este recurso es menos lineal que el anterior, pues pone el acento en definir el sistema por el cual el que aprende accede a la información, por ende, entrega mayor libertad al estudiante para generar su propia ruta de aprendizaje. Entre los recursos interactivos se encuentran: lecciones, cuestionarios, glosarios y tareas.</p>	<p>Permiten la interacción constante entre estudiantes y el docente, y también entre pares. Los recursos de este tipo son: foro, chat y la wiki.</p>

# CAPÍTULO III

## METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo, aplicativo, transversal, prospectico en una muestra no probabilística por conveniencia de 22 estudiantes de enfermería turno matutino inscritos en el periodo escolar 2018-2 pertenecientes a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, Estado de México. Previo consentimiento informado se aplicó una prueba piloto a 20 estudiantes que no son parte de la muestra, mediante un cuestionario que contenía 25 ítems con escala tipo Likert, en el que se tomaron en cuenta 5 dimensiones: aspectos relacionados con utilidad, relación con el tutor, contenidos, comunicación y entorno virtual. Se validó con un alpha de Cronbach de 0.88 lo cual demuestra que es un instrumento confiable. Posteriormente se aplicó el instrumento a la muestra seleccionada, se elaboró una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 23. Se aplicó la prueba Chi cuadrada para la comprobación de las hipótesis de investigación y los resultados se presentan en gráficas.

### Diseño y construcción del instrumento.

Tabla I.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.881	25

**Tabla 1.** Se puede observar la confiabilidad del instrumento, donde se aplicó un Alpha de Cronbach, obteniendo un valor de .88, es decir una confiabilidad fuerte en el instrumento.

Tabla II.

### Correlaciones

ITEM_#	PREGUNTA	VARIANZA	CORRELACION DE PEARSON	SIGNIFICANCIA	TIPO DE PREGUNTA
ITEM_1	Los trabajos y las prácticas de los diferentes módulos han sido valiosos para poner en marcha los conocimientos adquiridos.	0.291	0.229	0.497	POSITIVA
ITEM_2	Es difícil la comprensión de las cuestiones técnicas de la plataforma en algún momento del curso.	1.091	0.529	0.094	NEGATIVA

## METODO B-LEARNIING COMO HERRAMENTA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ITEM_3	Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.	2.073	.687	0.020	POSITIVA
ITEM_4	El profesor-tutor del curso semipresencial posee un buen dominio de la materia.	0.364	.676	0.022	POSITIVA
ITEM_5	Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.	0.473	0.493	0.123	POSITIVA
ITEM_6	El profesor tutor mostró valoraciones adecuadas sobre las actividades realizadas.	0.418	.686	0.020	POSITIVA
ITEM_7	Considera inadecuada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.	1.418	0.380	0.249	NEGATIVA
ITEM_8	Las recomendaciones públicas o privadas sobre el trabajo y la calidad de los mismos por el profesor tutor fueron correctas.	0.800	.686	0.020	POSITIVA
ITEM_9	El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.	0.255	.634	0.036	POSITIVA
ITEM_10	Se realizaron actividades para facilitar el conocimiento entre los diferentes alumnos que formábamos parte de los módulos.	0.600	.640	0.034	POSITIVA
ITEM_11	Los diferentes contenidos que se presentan son actuales.	0.400	.757	0.007	POSITIVA
ITEM_12	El material de apoyo te fue de ayuda durante el desarrollo del módulo.	0.364	0.369	0.265	POSITIVA
ITEM_13	El material de apoyo fue fácil de comprender.	0.491	0.105	0.759	POSITIVA
ITEM_14	La originalidad de los contenidos ofrecidos se considera adecuada.	0.818	.866	0.001	POSITIVA
ITEM_15	El interés de los contenidos desde un punto de vista teórico era apropiado.	0.400	0.531	0.092	POSITIVA

**METODO B-LEARNIING COMO HERRAMENTA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

ITEM_16	Considera que el interés de los contenidos desde un punto de vista práctico era adecuado.	0.564	0.487	0.128	POSITIVA
ITEM_17	Considera que los contenidos son agradables.	0.491	0.543	0.084	POSITIVA
ITEM_18	La relación entre los objetivos y los contenidos ofrecidos era adecuada.	0.618	0.468	0.146	POSITIVA
ITEM_19	El tiempo establecido para desarrollar las actividades te fue suficiente.	0.418	-0.080	0.814	POSITIVA
ITEM_20	Considero adecuada la calidad tanto científica como didáctica - educativa de los contenidos abordados.	0.491	0.548	0.081	POSITIVA
ITEM_21	La comunicación con los profesores-tutores ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat.	1.364	.629	0.038	NEGATIVA
ITEM_22	El funcionamiento técnico del entorno es fácil de comprender	0.618	.693	0.018	POSITIVA
ITEM_23	Considera adecuada la plataforma porque ha resultado sencilla la navegación por ella	1.364	0.558	0.074	POSITIVA
ITEM_24	Existe adecuación entre los diferentes elementos estéticos de la plataforma (textos, imágenes, gráficos...)	0.291	0.588	0.057	POSITIVA
ITEM_25	Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.	1.164	.775	0.005	POSITIVA

**\*\*.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

**Tabla II.** Se puede observar la validez del constructo del instrumento, donde se aplicó una correlación de Pearson valor de  $p=.001$ , por lo tanto hay una correlación fuerte entre los ítems.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEIFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORIZACION	INDICADOR
<b>Sexo</b>	Conjunto de diferencias biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos que los definen como hombre o mujer. (INMUJERES 2007)	<b>Género</b>	NOMINAL  1. Femenino 2. Masculino
<b>Utilidad</b>	Para (Rawls, 2010) el «concepto de utilidad», Supone la utilidad mediante algún procedimiento independiente de las elecciones que implican riesgo, postulando una capacidad para jerarquizar diferencias entre diversos niveles de satisfacción.	<b>Dimensión: 1</b> (Ítem 1)	ORDINAL  5. Siempre 4. Casi siempre 3. Algunas veces 2. Casi nunca 1. Nunca
<b>Profesor-tutor</b>	El rol del profesor-tutor se centra fundamentalmente en la dinamización del grupo y en asumir funciones de organización de las actividades, de motivación y creación de un clima agradable de aprendizaje y facilitador educativo, proporcionando experiencias para el auto-aprendizaje y la construcción del conocimiento” (Paulsen, 1992 en Cabero, 2001).	<b>Dimensión: 2</b> (Ítem 2 a 10)	ORDINAL  5. Siempre 4. Casi siempre 3. Algunas veces 2. Casi nunca 1. Nunca
<b>Contenidos.</b>	Zabala (2000), por su parte define: [los contenidos son]...todo cuanto hay que aprender para alcanzar unos objetivos que no sólo abarcan las capacidades cognitivas, sino que también incluyen las demás capacidades. De este modo, los contenidos de aprendizaje no se reducen a los aportados únicamente por las asignaturas o materias tradicionales... también serán contenidos de aprendizaje todos aquellos que posibiliten el desarrollo de las capacidades motrices, afectivas, de relación interpersonal y de inserción social.	<b>Dimensión:3</b> (Ítem 11 a 20)	ORDINAL 5. Siempre 4. Casi siempre 3. Algunas veces 2. Casi nunca 1. Nunca  ORDINAL (Ítem 13) 5. Muy útil 4. útil 3. Algunas veces útil 2. Poco útil 1. Nada útil
	Interacción mutua para establecer relaciones entre sus partes, con la intención de compartir una idea, se observa una doble función: una de	<b>Dimensión:4</b> (Ítem 21)	ORDINAL  5. Siempre 4. Casi siempre

**METODO B-LEARNIING COMO HERRAMENTA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

<b>Comunicación</b>	<p>transmisión y otra de recepción; cuando se opera la primera función en concordancia con la segunda se establece la comunicación, entendida ésta como el mensaje transmitido y recibido en la que intervienen algunos elementos indispensables (Laredo, 1966)</p> <p>Flórez y Flórez (2013) Aquel intercambio de información de forma sincrónica o asincrónica, a partir de diferentes apoyos tecnológicos, entre las partes que intervienen como es el emisor y el receptor, establecidos dentro de un contexto social, cultural, pedagógico y tecnológico.</p>		<p>3. Algunas veces 2. Casi nunca 1. Nunca</p>
<b>Entorno virtual</b>	<p>Lara (2000) como “un entorno de enseñanza/aprendizaje basado en un sistema de comunicación mediada pedagógicamente por las tecnologías, en Enseñanza/aprendizaje en especial aquellas relacionadas con la Web. Representa un espacio simbólico en donde prima una relación entre diferentes personas en un desarrollo de enseñanza y aprendizaje, para lo cual se realiza a través del uso de un computador, también son aquellos espacios que median en el sistema educativo y que proporcionan el ambiente para la Interacción entre los contenidos objeto de aprendizaje, los estudiantes y el docente.</p>	<b>Dimensión:5</b> (Ítem 22 a 25)	<p>ORDINAL</p> <p>5. Siempre 4. Casi siempre 3. Algunas veces 2. Casi nunca 1. Nunca</p>
<b>Evaluación sumativa</b>	<p>Tiene por objetivo establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Pone el acento en la recogida de información y en la elaboración de instrumentos que posibiliten medidas fiables de los conocimientos a evaluar. (Rosales, 2016)</p>	<b>Calificación</b>	<p>NOMINAL</p> <p>1. Aprobado 2. No aprobado</p>
<b>Tiempo de uso</b>	<p>Medida de tiempo que equivale a 60 minutos. (Diccionario de Oxford, 2018)</p>	<b>Horas</b>	<p>NÚMÉRICA</p>

## ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

### REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD

#### TITULO SEGUNDO

#### De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

#### CAPITULO I

**ARTÍCULO 13.**-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

**ARTÍCULO 14.**- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;

II.- Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.

III.- Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;

IV.- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;

V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;

VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;

VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en su caso, y

VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

**ARTÍCULO 16.-** En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

**ARTÍCULO 20.-** Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

## **CAPITULO V**

### **De la Investigación en Grupos Subordinados**

**ARTICULO 57.-** Se entiende por grupos subordinados a los siguientes: a los estudiantes, trabajadores de laboratorios y hospitales, empleados, miembros de las fuerzas armadas, internos en reclusorios o centros de readaptación social y otros grupos especiales de la población, en los que el consentimiento informado pueda ser influenciado por alguna autoridad.

## **LEY GENERAL DE SALUD**

### **TITULO III**

### **CAPITULO V**

#### **Investigación para la Salud**

**ARTÍCULO 100. La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases.**

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.
- II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo.
- III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.
- IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud.
- V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación.

VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

### **DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL**

Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989.

#### **I. Principios básicos**

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.

2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.

3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente cualificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.

4. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.

5. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las

personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

6. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

7. Los médicos deben abstenerse de comprometerse en la realización de proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.

8. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

9. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

10. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

12. El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.

## **CÓDIGO DE NUREMBERG**

### **NORMAS ÉTICAS SOBRE EXPERIMENTACIÓN EN SERES HUMANOS**

En 1997, el Código de Nüremberg fue publicado el 20 de agosto de 1947, como producto del Juicio de Nüremberg (agosto 1945 a octubre 1946), en el que, junto con la jerarquía nazi, resultaron condenados varios médicos por gravísimos atropellos a los derechos humanos. Dicho texto tiene el mérito de ser el primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el Consentimiento Informado, expresión de la autonomía del paciente. Sus recomendaciones son las siguientes:

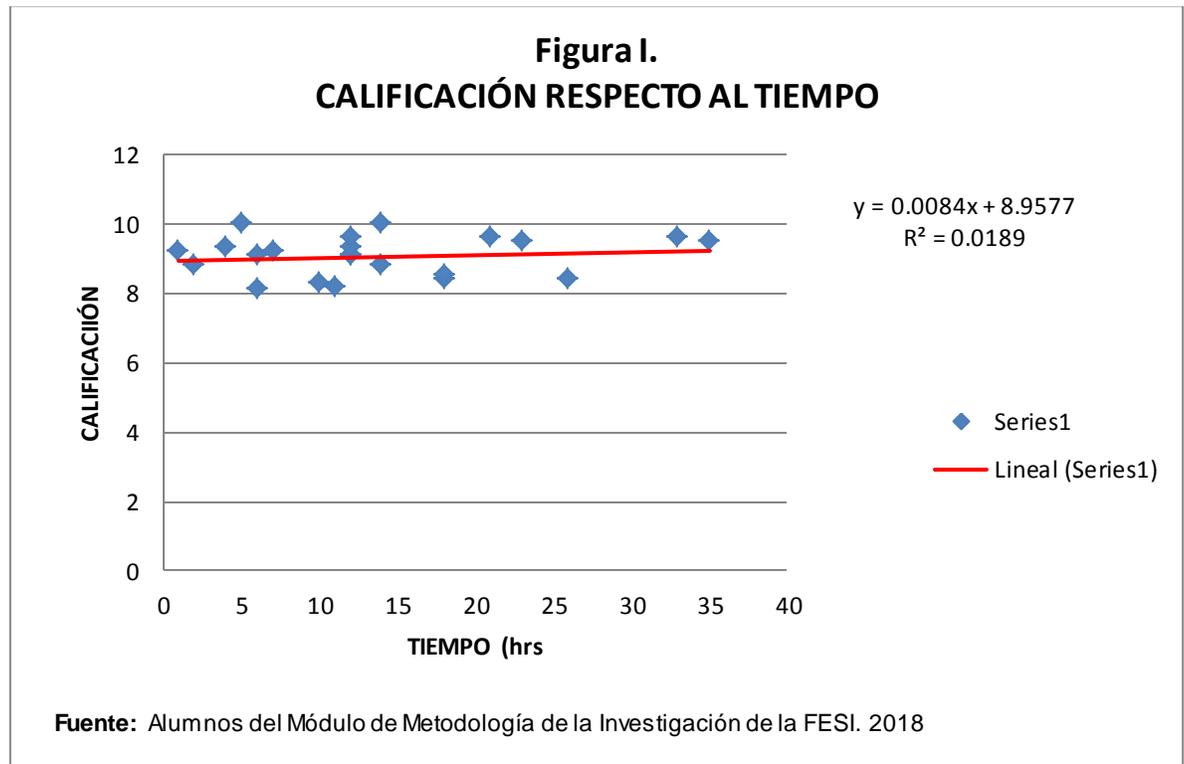
- I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano.
- II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar.
- III. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas en estudio, el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.
- IV. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario.
- V. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando existan razones a priori para creer que pueda ocurrir la muerte o un daño grave, excepto, quizás en aquellos experimentos en los cuales los médicos experimentadores sirven como sujetos de investigación.
- VI. El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema que pueda ser resuelto por el experimento.
- VII. Deben hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad y muerte.
- VIII. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas. Debe requerirse el más alto grado de destreza y cuidado a través de todas

las etapas del experimento, a todos aquellos que ejecutan o colaboran en dicho experimento.

IX. Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece a él imposible continuarlo. Durante el curso del experimento, el científico a cargo de él debe estar preparado para terminarlo en cualquier momento, si él cree que en el ejercicio de su buena fe, habilidad superior y juicio cuidadoso, la continuidad del experimento podría terminar en un daño, incapacidad o muerte del sujeto experimental

# CAPÍTULO IV

RESULTADOS



**Figura I.** Diagrama de dispersión como resultado de la evaluación sumativa final respecto a la cuantificación en horas de uso del aula virtual.

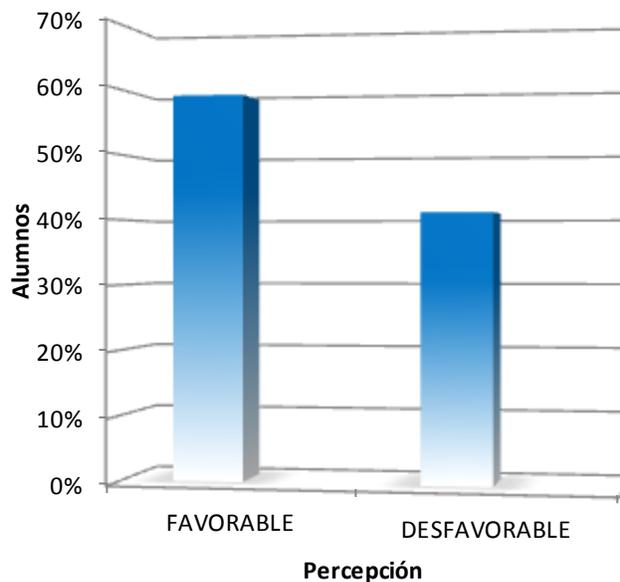
Nivel de significancia:

- Valor de  $r^2 = -1 \Rightarrow$  relación lineal negativa perfecta entre x e y  $\neq$
- Valor de  $r^2 = 1 \Rightarrow$  asociación lineal positiva perfecta entre x e y  $\neq$
- Valor de  $r^2 = 0 \Rightarrow$  no existe ninguna relación lineal entre x e y

Prueba estadística: Regresión Lineal Simple

Se analizaron datos de calificación y tiempo de uso en horas del aula virtual en los estudiantes de enfermería, ya que estamos interesadas en predecir la Calificación a partir de las Horas de uso. Utilizando la prueba estadística de regresión lineal donde la variable independiente serían las horas de uso y la variable dependiente la calificación. En el **Figura I.** La ecuación muestra que valor de  $r^2 = 0.0189$  y tomando en cuenta el valor del coeficiente de correlación de  $r^2$  podemos determinar que no existe ninguna relación entre dichas variables.

**Figura II.**  
**Utilidad del aula virtual con relación a la evaluación sumativa final.**



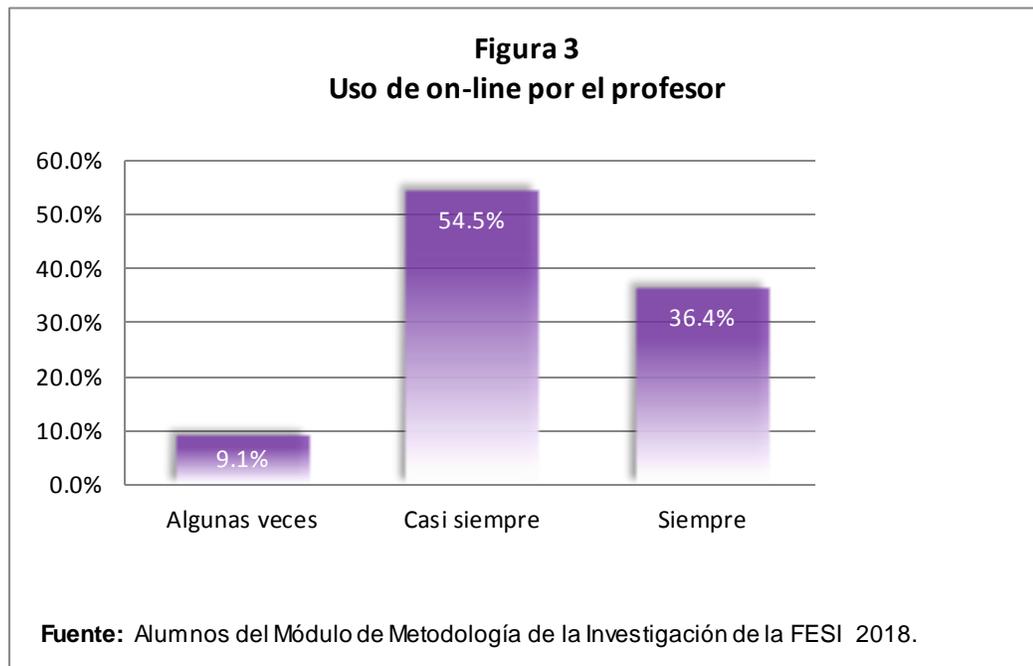
**Fuente:** Alumnos del Módulo de Metodología de la Investigación de la FESI. 2018

Nivel de significancia: valor  $p=0.05$   
 Prueba estadística: *U* de Mann-Whitney  
 N=22

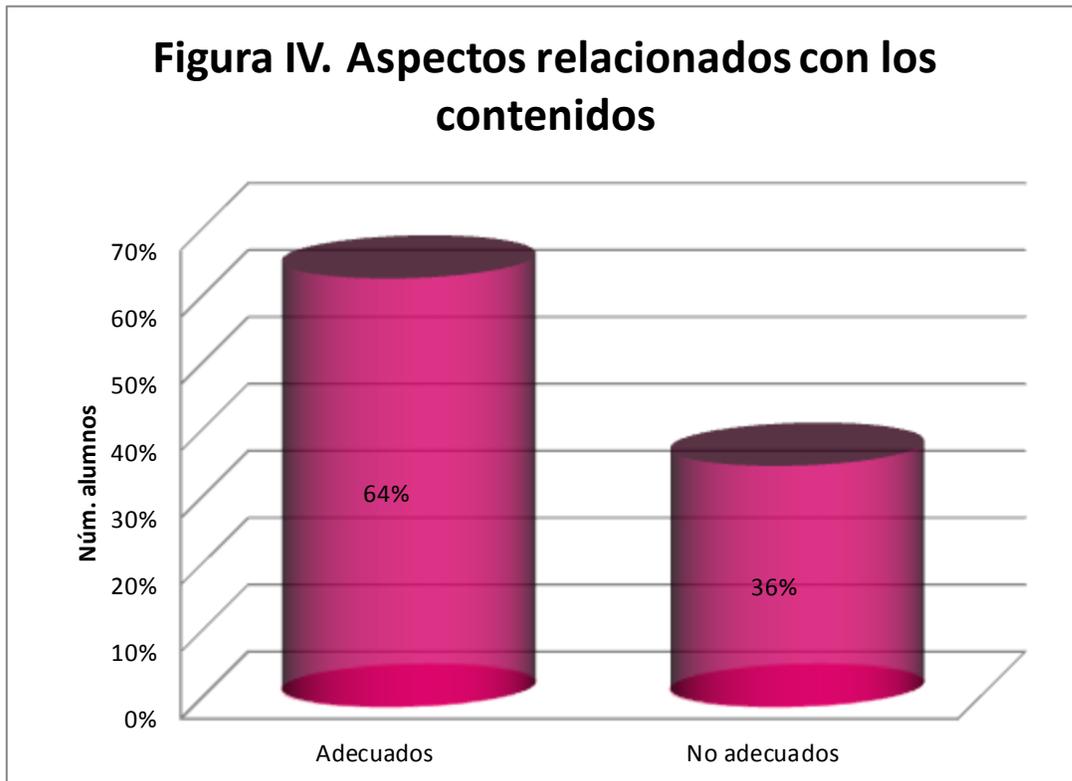
En el **Figura II.** Correspondiente a la **Dimensión 1.** Se presentan las frecuencias obtenidas a partir de a la percepción del alumno respecto a la utilidad del aula virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje catalogándola como favorable y desfavorable según sea el caso respecto a la evaluación sumativa final que obtuvieron y la adquisición de conocimientos de una forma práctica y didáctica. En el grafico se puede observar que el 41% de los alumnos mencionaron que la utilización del aula virtual dentro del módulo de metodología de la investigación fue desfavorable, y un 59% catalogan el uso del aula favorable.

Para demostrar que la percepción del alumno acerca de la utilidad del aula virtual (favorable o desfavorable) representa una variabilidad de efecto con la evaluación sumativa final que obtuvieron los alumnos se aplicó la prueba estadística no paramétrica *U* de Mann-Whitney para dos muestras independientes tomando como valor de significancia 0.05 obteniendo un valor de  $p= .020$  demostrando que existe una relación estadísticamente significativa entre la percepción de utilidad del alumno y la evaluación sumativa que obtiene al finalizar el semestre.

Así mismo con una probabilidad de error del 2% se acepta la H1.



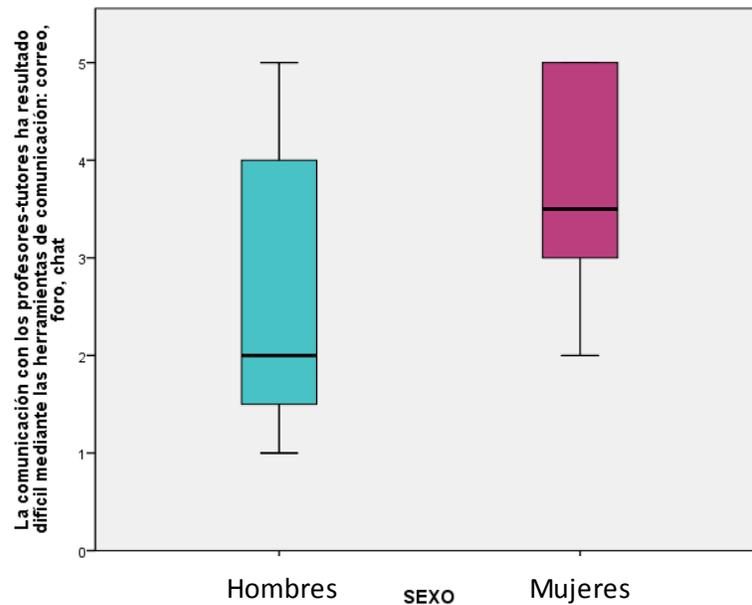
En el **Figura III.** Correspondiente a **la Dimensión 2 (Aspectos relacionados con el profesor-tutor)**, se puede observar la representación porcentual de los alumnos de la carrera de Enfermería del módulo de metodología que eligieron entre las diferentes opciones del instrumento representándose la adecuada utilización de los recursos on-line por parte del profesor tutor refiriendo lo siguiente: el 54.5% casi siempre seguido de un 36.4% siempre y solo con un 9.1% algunas veces.



**Fuente:** Alumnos del Módulo de Metodología de la Investigación de la FESI 2018.

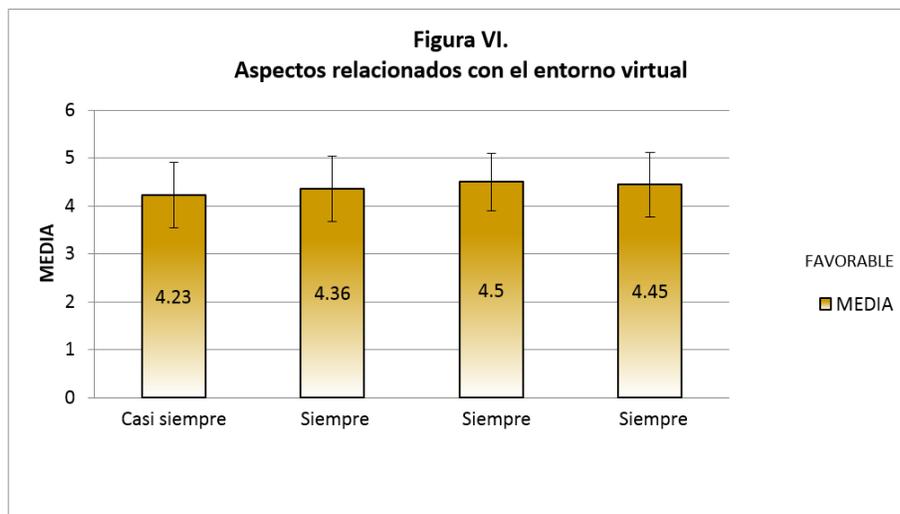
**Figura IV. Dimensión III.** El 64% de los participantes mencionan que los contenidos utilizados en el aula fueron adecuados por otro lado 36% opinan que estos no fueron adecuados.

**Figura 5. Aspectos relacionados con la comunicación**



Fuente: Alumnos del Módulo de Metodología de la Investigación de la FESI 2018

**Figura V.** Puntuación media obtenida de los estudiantes de Enfermería como resultado de la **Dimensión 4 (Aspectos relacionados con la comunicación)** en relación con el sexo. Se puede observar la puntuación media de ambos sexos, de acuerdo a la facilidad de comunicación entre alumno y tutor mediante herramientas digitales en primer lugar se encuentran los hombres con una media de  $2 \pm 2.3$  y las mujeres con una media de  $3 \pm 3.1$  haciendo referencia a las opciones que presenta nuestro instrumento donde 1 = siempre, 2 = casi siempre, 3= algunas veces, 4 casi nunca y 5 = nunca. Comparando los resultados, se obtiene que la media en los hombres fluctúa en “casi siempre” y en contraposición las mujeres se ubican en la opción “algunas veces”. Lo que nos lleva a demostrar que el sexo masculino tuvo mayor comunicación con el docente a través de medios digitales que las mujeres.



**Fuente:** Alumnos del Módulo de Metodología de la Investigación de la FESI 2018

En el **Figura VI.** Se puede observar la puntuación media perteneciente a cada uno de los ítems que conforman la dimensión 5. Como se puede observar los ítems obtuvieron una media muy similar ( $4.23 \pm 4.45$ ) haciendo referencia a la opción del instrumento que corresponde a: SIEMPRE en los ítems 23, 24, 25 y CASI SIEMPRE en el ítem 22, por lo anterior podemos asumir que en relación al diseño, funcionamiento, y adecuación de distintos elementos digitales fue satisfactorio, útil y práctico para los alumnos.

# CAPITULO V

## DISCUSIÓN

Actualmente, el b-learning se perfila como solución a los problemas que la enseñanza tradicional no puede dar respuesta, por ello en la presente investigación se analizó la información obtenida sobre el uso del método semipresencial en alumnos de la Licenciatura en enfermería de séptimo semestre de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala la cual arrojo los siguientes datos el 60% de los alumnos considero el uso del aula virtual como favorable para reforzar su conocimiento, así mismo se cuantifico el número de horas semanales por alumno en donde se obtuvo un promedio de 1.6 horas de trabajo resultados similares encontrados en el estudio realizado por Amato, D., & Novales-Castro, X. D. J. (2014) titulado “Utilidad para el aprendizaje de una modalidad educativa semipresencial en la carrera de medicina” en donde se revelo que la mayoría de los alumnos de medicina (76%) consideraron que el uso de la modalidad semipresencial fue útil para su aprendizaje y el uso promedio fue 1.7 horas a la semana de trabajo en el aula virtual. Se demostró además que no existe diferencia entre el número de horas invertidas por alumno en uso del aula virtual y clases presenciales respecto a su evaluación sumativa final ya que los intervalos de tiempo fueron variados pero no modificaba su calificación dicho resultado es contrario a lo encontrado por Mingorance, A. C., Trujillo, (2017) en su investigación nombrada “Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario de ciencias de la educación” en donde los resultados muestran la existencia de diferencias significativas en el promedio de calificaciones de los estudiantes que aprenden con una metodología invertida obteniendo mejores puntuaciones que los estudiantes con una metodología tradicional.

De acuerdo a los datos Correspondientes con los Aspectos relacionados con el profesor-tutor, se encontró lo siguiente: los alumnos eligieron entre las diferentes opciones del instrumento representándose la adecuada utilización de los recursos on-line por parte del profesor tutor refiriendo lo siguiente: el 54.4% casi siempre seguido de un 36.4% siempre y solo con un 9.1% algunas veces siendo estos resultados consistentes con lo señalado por Llorente Cejudo, & Cabero Almenara, J. (2009) en su investigación “Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en Blended learning” donde muestra las cuestiones vinculadas con el profesor de la asignatura en el cual se obtuvo una puntuación muy alta y por lo general, los alumnos mostraron valores medios que rondaban puntuaciones de 3 o superiores, lo que significa que sus respuestas estaban enfocadas a la opción “De acuerdo” y, en algunos casos, cercana a la de “Totalmente de acuerdo”. Matizar también que, teniendo en cuenta que todos los ítems fueron redactados destacando la buena función del profesor-tutor online, los datos obtenidos nos muestran que, por lo general, los diferentes aspectos

relacionados con el responsable de los módulos han sido valorados de forma muy positiva. Así mismo en este estudio también se abordan Aspectos relacionados con los contenidos utilizados en la plataforma virtual en donde muestra que la satisfacción de los alumnos con respecto a los contenidos del proceso de formación B-Learning fue positiva, con valores elevados que superaban con creces la puntuación media de 2, cercanos al 3 dicha conclusión que se comparte con lo encontrado en el presente estudio donde el 63% de los alumnos mencionan que los contenidos utilizados en el aula fueron adecuados por otro lado 37% de los alumnos opinan que estos no fueron adecuados.

Por otro lado se comparó la facilidad de comunicación a través la plataforma virtual por sexo y se llegó a demostrar que el sexo masculino tuvo mayor comunicación con el docente a través de medios digitales que las mujeres dicho resultado se interpreta como una invitación para mejorar las herramientas digitales de la plataforma que genere una mayor integración de los alumnos, nuestro resultado es parecido con lo hallado por Silva Garcés, (2015) en su artículo “Blended learning: una alternativa para desarrollar las competencias que promueve la reforma integral de educación media superior” en el que los resultados muestran que la calidad de la interacción y comunicación en el trabajo colaborativo presenta áreas de oportunidad; sin embargo, se mostró que el modelo de aprendizaje combinado propicia el desarrollo de competencias generales y el uso de tecnología.

Para finalizar los aspectos relacionados con el entorno virtual se pudo observar la puntuación media perteneciente de cada uno de los ítems que la conforman. Obteniendo una media muy similar ( $4.23 \pm 4.45$ ) haciendo referencia a la opción del instrumento que corresponde a la opción SIEMPRE en los ítems 23, 24, 25 y CASI SIEMPRE en el ítem 22, por lo cual podemos asumir que el diseño, funcionamiento, y adecuación de distintos elementos digitales fue satisfactorio, útil y práctico para los alumnos mismos resultados compartidos con Cabero Almenara y Llorente (2010) en su estudio “La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial” en donde encontraron valores medios bastante altos, pues todos giran alrededor del 3, incluso dos superan los valores medios del 3,25, tales como: «La calidad estética del entorno: tamaño y tipo de letras, colores... considero es adecuada» (3.29), y «Existe adecuación entre los diferentes elementos estéticos de la plataforma (textos, imágenes, gráficos...» (3.30); aspecto que era lógico, pues WebCT es una herramienta muy confiable.

# CAPÍTULO VI

## CONCLUSIONES

Podemos corroborar que la aplicación del método be-learning como herramienta docente contribuye a facilitar la adquisición de competencias y el desarrollo de un aprendizaje autónomo y significativo por parte del alumnado, además de la buena aceptación por parte de estos, misma que es evidenciada en todas las actividades desarrolladas a lo largo del curso. El uso de herramientas como las plataformas virtuales dotan de una gran variedad de recursos fomentando el interés y participación del alumno mejorando sus habilidades sociales y comunicativas, a la vez que les permite ir adquiriendo destrezas para el aprendizaje permanente y poder informarse acerca de cómo va en cada momento del semestre los lleva a asumir retos y compromisos propios. Por otra parte, podemos decir que el uso de una plataforma virtual no garantizara un aprendizaje absoluto puesto que este proceso es muy complejo sin embargo si facilita a la incorporación de actividades y tareas que le permitan aprender a aprender, para comunicar, para organizar y usar la información, para obtener conocimientos y destrezas.

También se debe reconocer que es necesario que durante el uso de este método pedagógico el alumno se encuentre en constante comunicación con el docente o tutor puesto que esto resultara muy valorado por el estudiantado ya que le provee de una retroalimentación en cada actividad desarrollada además de que suele ser interpretado como un apoyo o estímulo de refuerzo, pero sin restarle autonomía en el proceso de aprendizaje. En este trabajo pudimos observar que el género masculino tuvo mayor comunicación con el docente lo que es de gran importancia en la mejora en el desarrollo del espacio virtual que incentiven al género femenino a tener una comunicación continua.

El uso de plataformas virtuales también es de gran ayuda para poner a disposición materiales o elementos de ayuda que actúen como un refuerzo de los conocimientos adquiridos en clase así mismo también permite al alumno compartir material de interés lo cual genera la participación del estudiante además de fomentar la interacción y comunicación entre los miembros de la clase.

Se considera también que el uso de medios virtuales suele tener dificultades incluso para la generación del siglo XXI y sobre todo si no se ha interactuado con una plataforma virtual es por ello que consideramos que una mala orientación hacia el uso de estos métodos pedagógicos y medios digitales hacia los alumnos así como una mala aplicación por parte del docente puede crear un espacio donde no sea posible aprovechar al máximo los beneficios derivados de este modelo de enseñanza-aprendizaje, no obstante si estas herramientas son bien implementadas además del conocimiento estaremos dotando a ambas partes de valiosas habilidades para el futuro profesional.

Es importante que los espacios virtuales sean atractivos y dinámicos para los estudiantes por ello se debe tener una constante formación del profesorado en esta metodología semipresencial, así como en los recursos didácticos disponibles bajo plataformas virtuales y obtener el máximo beneficio en la construcción del aprendizaje.

Para finalizar el be-learning es una herramienta con diversas ventajas que hacen posible que el estudiantado genere habilidades y conocimientos aunado a ello también incentiva el desarrollo de los 4 pilares fundamentales en la educación “Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás, Aprender a ser” por lo que consideramos que es un método pedagógico que ayuda a generar y cumplir el objetivo de un aprendizaje significativo de una manera diferente e innovadora.

# CAPITULO VII

## PROPUESTAS

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación podemos afirmar que el uso de nuevas herramientas pedagógicas como el B-learning son cruciales para el desarrollo de un aprendizaje significativo en los alumnos y el involucramiento de los docentes en la nueva era digital.

Para poder seguir fortaleciendo el proceso enseñanza-aprendizaje se propone:

- Impartir la materia de Metodología de Investigación en enfermería en los primeros semestres que permitan poner al alumno en contacto con el surgimiento de nuevos conocimientos.
- Impartir el módulo de metodología de la investigación en dos bloques separados cuantitativo y cualitativo para evitar saturar de contenido teórico.
- Continuar con el uso del método B-Learning ya que, aunque el trabajo en el aula sigue siendo esencial para el aprendizaje de los alumnos, este aprendizaje en el aula puede combinarse perfectamente con el apoyo de plataformas educativas que facilita a todos los alumnos, sin excepción, realizar un tipo de aprendizaje mucho más dirigido y personalizado, lo que permite una mejora en la atención tanto dentro como fuera del aula.
- Implementación y elaboración de espacios o plataformas virtuales de manera colectiva entre todos los docentes que imparten la materia con el fin de unificar las estrategias de aprendizaje para los alumnos.
- Capacitar a los docentes en el diseño y manejo de los medios digitales.
- Brindar turarías personalizadas a través del aula virtual en un periodo no mayor a 24 horas ya que facilitara la comunicación.
- Capacitar a los alumnos a modo de introducción para familiarizarse con el método B-Learning así como en la plataforma o espacio virtual.
- Evaluación continúa de los espacios virtuales para garantizar la eficiencia de los mismos.

# CAPITULO VIII

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Amato, D., & de Jesús Novales-Castro, X. (2014). Utilidad para el aprendizaje de una modalidad educativa semipresencial en la carrera de Medicina. *Investigación en educación médica*, 3(11), 147-154
2. De Mesall, C. L. Blended Learning y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud.
3. Angustias Hinojo, M., & Fernández, A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1).
4. Silva Garcés, A., Gómez Zermeño, M. G., & Ortega Cervantes, M. D. P. (2015). Blended learning: una alternativa para desarrollar las competencias que promueve la Reforma Integral de Educación Media Superior. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (20).
5. IMBERnÓN, F., SILVA, P., & GUZMÁN, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar*, 18(36).
6. Arias, J. A. M. (2011). Aprendizaje mezclado (B-learning) Modalidad de formación de profesionales. *Revista Universidad EAFIT*, 45(154), 70-77.
7. Camacho Jairo Andrés, Chiappe Laverde Andrés, López de Mesa Clara. Blended Learning y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. *Educ Med Super* [Internet]. 2012 Mar [citado 2018 Mar 21]; 26( 1 ): 27-44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100004&lng=es).
8. Hinojo, M. A. & Fernández, A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (1), pp. 159-167

9. Silva Garcés, M., Gómez Zermeño, D., & Ortega Cervantes, M. (2015). Blended learning: una alternativa para desarrollar las competencias que promueve la Reforma Integral de Educación Media Superior. *CPU-E, Revista De Investigación Educativa*, 0(20), 150-166. Consultado de <http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/1304>
10. Imbernón-Muñoz, Francisco. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Revista Comunicar 36: La televisión y sus nuevas expresiones (Vol. 18 - 2011)*. Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=36-2011-13>
11. Martí Arias, J. (2011). Aprendizaje mezclado (B-Learning) Modalidad de formación de profesionales. *Revista Universidad EAFIT*, 45(154), 70-77. Consultado de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/68>
12. Moreno Guerrero Antonio. (2016). oodle como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de Formación Profesional Básica de la Ciudad Autónoma de Ceuta. Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED (España). [Internet]. 2016 Mar [citado 2018 Mar 21]; 26(1): 27-44. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=65802>
13. Ibáñez, J. S., de Benito Crosetti, B., Garcías, A. P., & Cervera, M. G. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 195-213.
14. Silva Quiroz, J. E., & Romero, M. (2014). LA VIRTUALIDAD UNA OPORTUNIDAD PARA INNOVAR EN EDUCACIÓN: UN MODELO PARA EL DISEÑO DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE. *Revista Didasc@Lia: Didáctica Y Educación*, 5(1).
15. Alcántar, M. D. R. C., & Montes, J. F. C. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1).

16. Pallisé, J. S., González, C. B., Vergés, C. B., Daniel, M. B., & Fonseca, M. T. (2018). Análisis cuantitativo y cualitativo de la semipresencialidad del sistema universitario de Cataluña. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 113-133
17. Zamora, R. R., & Núñez, L. A. E. (2017). La modalidad B-learning como alternativa de un ambiente de aprendizaje innovador/Blended learning as an alternative to an innovative learning environment. *RECI Revista Iberoamericana de las Ciencias Computacionales e Informática*, 6(11), 55-75.
18. Pástor, R. V., Pizarro, W. J. Z., Macías, V. I. V., & Moreno, E. A. (2017). El B-Learning como estrategia de aprendizaje en la Educación Superior. *RECIMUNDO*, 1(5), 359-378.
19. Mingorance, A. C., Trujillo, J. M., Cáceres, P., & Torres, C. (2017). Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario deficiencias de la educación. *Journal of Sport and Health Research* \_, 9(supl 1), 129-136.
20. Hinojo, F. J., Aznar, I., & Cáceres, M. D. P. (2009). Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la universidad. *Comunicar*, 17(33).
21. Monti, S., & San Vicente, F. (2006). Evaluación de plataformas y experimentación en Moodle de objetos didácticos (nivel A1/A2) para el aprendizaje E/LE en e-learning. *RedELE, Revista electrónica de didáctica/español lengua extranjera*, 8.
22. Cabero Almenara, J., & Llorente Cejudo, M. (2009). Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blended learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1).

23. Pina, A. B. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (23), 7-20.
24. Bravo, L. E. C., Guerrero, K. G., & López, H. J. F. (2011). Uso de las TIC y especialmente del blended learning en la enseñanza universitaria. *Revista Educación y desarrollo social*, 5(1), 151-160.
25. Cabero, J., Llorente, C., & Puentes, Á. (2010). La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial. *Comunicar*, 18(35).
26. Morán, L. (2012). Blended-learning. Desafío y oportunidad para la educación actual. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (39).
27. González Guerrero, K., Padilla Beltrán, J. E., & Rincón Caballero, D. A. (2012). Formación del docente en contextos b-learning: implicaciones tecnológicas, investigativas y humanísticas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(36), 48-74.
28. Islas Torres, C. (2014). El B-learning: un acercamiento al estado del conocimiento en Iberoamérica, 2003-2013. *Apertura*, 6(1).
29. Silva Quiroz, J. E., & Romero, M. (2014). la virtualidad una oportunidad para innovar en educación: un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Didasc@ Lia: Didáctica Y Educación*, 5(1).
30. Gómez, J. C. M., Botero, J. A. B., & Suárez, L. M. M. (2014). Evaluación de una Experiencia de Formación B-Learning en el Aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Lámpsakos*, (11), 59-65.
31. Valenzuela-Zambrano, B., & Pérez-Villalobos, M. V. (2013). Aprendizaje autorregulado a través de la plataforma virtual Moodle. *Educación y Educadores*, 16(1).

32. Peralta, M. C., Zermeño, M. G. G., & Tijerina, R. F. A. (2015). Implementación de B-learning en el Nivel Superior de Educación. *Campus Virtuales*, 3(2), 8-15.
33. Iglesias Rodríguez, A., Olmos Migueláñez, S., Torrecilla Sánchez, E. M., & Mena Marcos, J. J. (2014). Evaluar para optimizar el uso de la plataforma moodle (studium) en el departamento de didáctica, organización y métodos de investigación. *Tendencias pedagógicas*.
34. Quiroz, J. S. (2017). Enseñar en los espacios virtuales: de " profesor" a " tutor". *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 10(19), 163-182.
35. Maldonado, A. S. (2018). Sobre la normatividad de las prácticas o instituciones sociales. John Rawls y Ludwig Wittgenstein. *Ciencia Jurídica*, 6(12), 123-142.
36. Espadas, P. I. C., Navarrete, M. R. H., & Castro, J. E. Z. (2016). El proceso de investigación como herramienta de aprendizaje en alumnos del nivel medio superior. *Educación y ciencia (ISSN 2448-525X)*, 4(44).
37. Rexne, C. (2000). Un modelo constructivista para la comunicación en la enseñanza de la matemática. Biblioteca Digital Revicyhluz, Encuentro Educativo Vol. 7, 17-34.
38. INMUJERES, (2007). Glosario de Género. 119. [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100904.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100904.pdf)
39. Rosales, M. (2014). Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual. In *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* (Vol. 4).
40. SSA (1984). REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD. Disponible [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html]. Consultado [25 junio 2018]

41. Mazzanti Di Ruggiero, M. (2011). Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana de Bioética*, 6 (1), 125-144.
42. García, F. R. (2016). LÍMITES ÉTICOS Y JURÍDICOS DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA/ETHICAL AND LEGAL LIMITS OF BIOMEDICAL RESEARCH. *Revista de Derecho UNED*, (18), 293.
43. Cuba, I. A. (2002). La enseñanza a distancia y el modelo educativo virtual. *Revista cubana de educacion superior*.

# ANEXOS



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**  
**LICENCIATURA EN ENFERMERIA**



ACTIVIDADES	"CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES "AGOSTO 2018- FEBRERO 2019"							
	MESES							
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Elección del tema	■							
Recopilación e Información		■						
Planteamiento del problema a investigar y elaboración de la pregunta de investigación.			■					
Objetivos			■					
Justificación			■					
Marco referencial			■					
Estado del arte			■					
Instrumento de valoración				■				
Prueba piloto				■				
Aplicación de instrumentos				■				
Procesamiento de datos				■				
Análisis de datos				■				
Discusión				■				
Conclusiones					■			
Informe final					■			
Revision						■		
Redacción de Tesis							■	
Presentacion en PPT								■
Presentacion de Tesis								■

ASESORA: MAESTRA MARIA GUADALUPE LOPEZ SANDOVAL

ELABORO: ISAMAR CORREA CABALLERO/ MARLEN ROSA S VARGAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

Por medio del presente le informamos que estamos realizando un proyecto de investigación, titulado “Método b-learning como herramienta de enseñanza aprendizaje en el módulo de metodología de la investigación”. La finalidad de esta investigación es evaluar el impacto de dicho método. Para ello solicitamos que responda algunas preguntas. Su respuesta será confidencial, anónima, las respuestas de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en la investigación, pero nunca se comunicarán datos individuales. Te pedimos que contestes este cuestionario con la mayor sinceridad posible.

**INSTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente todas las opciones y marque con una **X** la que usted crea conveniente. Emplee un lápiz o un bolígrafo de tinta negra para responder el cuestionario. No hay respuestas correctas o incorrectas. Simplemente reflejan su opinión personal.

Si usted tiene alguna duda durante el llenado del cuestionario, pida al aplicador que se la resuelva.

**Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( ) **Semestre:** \_\_\_\_\_

<b>Dimensión: Aspectos generales Media Desviación</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
1. Los ejercicios del aula virtual te han sido útiles para desarrollar tus conocimientos.					
<b>Dimensión: Aspectos relacionados con el profesor-tutor</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
2. Facilita la comprensión de las cuestiones técnicas de la plataforma en algún momento del curso.					
3. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.					
4. El profesor-tutor del curso semipresencial posee un buen dominio de la materia.					
5. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.					
6. El profesor tutor mostró valoraciones adecuadas sobre las actividades realizadas.					
7. El profesor explico inicialmente el funcionamiento del aula virtual.					
8. Las recomendaciones públicas o privadas sobre el trabajo y la calidad de los mismos por el profesor tutor fueron correctas.					
9. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.					
10. Se realizaron actividades para facilitar el conocimiento entre los diferentes alumnos que formábamos parte de los módulos.					

METODO B-LEARNING COMO HERRAMENTA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

---

<b>Dimensión: aspectos relacionados con los contenidos.</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
11. Los diferentes contenidos que se presentan son actuales.					
12. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.					
13. El material de apoyo te fue de ayuda durante el desarrollo del módulo.					
14. La originalidad de los contenidos ofrecidos se considera adecuada.					
15. El interés de los contenidos desde un punto de vista teórico era apropiado.					
16. Considera que el interés de los contenidos desde un punto de vista práctico era adecuado.					
17. Considera que los contenidos son agradables.					
18. La relación entre los objetivos y los contenidos ofrecidos era adecuada.					
19. El tiempo establecido para desarrollar las actividades te fue suficiente.					
20. Considero adecuada la calidad tanto científica como didáctica - educativa de los contenidos abordados.					
<b>Dimensión: aspectos relacionados con la comunicación</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
21. La comunicación con los profesores-tutores ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat.					
<b>Dimensión: aspectos relacionados con el entorno virtual</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
22. El funcionamiento técnico del entorno es fácil de comprender					
23. Considera adecuada la plataforma porque ha resultado sencilla la navegación por ella					
24. Existe adecuación entre los diferentes elementos estéticos de la plataforma (textos, imágenes, gráficos...)					
25. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc.) han sido adecuados.					

**¡Muchas gracias por tu colaboración!**





