

## El Aula Virtual para la formación inicial docente en la IByCENECH

**Karina Alejandra Cruz Pallares**

“Institución Benemérita y Centenaria”

Escuela Normal del Estado de Chihuahua Luis Urías Belderraín IByCENECH

[cruzaleka@gmail.com](mailto:cruzaleka@gmail.com)

**Sarbia Aidé Guzmán Ramos**

“Institución Benemérita y Centenaria”

Escuela Normal del Estado de Chihuahua Luis Urías Belderraín IByCENECH

[s.guzman@ibycenech.edu.mx](mailto:s.guzman@ibycenech.edu.mx)

**Angélica Loya Márquez**

“Institución Benemérita y Centenaria”

Escuela Normal del Estado de Chihuahua Luis Urías Belderraín IByCENECH

[a.loya@ibycenech.edu.mx](mailto:a.loya@ibycenech.edu.mx)

**Sergio Antonio Rivera Rascón**

“Institución Benemérita y Centenaria”

Escuela Normal del Estado de Chihuahua Luis Urías Belderraín IByCENECH

[s.rivera@ibycenech.edu.mx](mailto:s.rivera@ibycenech.edu.mx)

## Resumen

Describe resultados en la formación inicial de docentes de nivel primaria y preescolar, 1er. semestre 2012-2013 de la IByCENECH, mediante la modalidad de Aula Virtual (AV) con la metodología b-learning, aborda trabajo presencial y virtual; de corte cualitativo, emplea el estudio de caso.

Para el trabajo con el AV los maestros planifican las estrategias de aprendizaje, actividades y evaluaciones que hacen del conocimiento del alumno, así como los aprendizajes esperados y las metas a lograr.

Entre los hallazgos, los maestros expresan que el uso de la plataforma facilita las tareas docentes y ayuda a la organización del curso, lo que se refleja en la eficiencia de tiempo y recursos. El alumno conoce el proceso directamente del programa oficial: el Plan de estudios, actividades y recursos necesarios; estima su avance, programa sus aprendizajes y lleva un seguimiento en tiempo real, propiciando un aprendizaje colaborativo, donde la retroalimentación es también individual.

Ha influido de manera positiva en los maestros que recientemente se han incorporado a la institución, por los beneficios que representa para la organización y el logro de los propósitos educativos; actualmente la tercera parte de los docentes están trabajando con el AV empleando la plataforma.

**Palabras clave:** Formación docente, educación virtual, educación basada en competencias, innovaciones tecnológicas, educación normalista.

---

## Introducción

La investigación describe los resultados en la formación inicial de docentes de nivel primaria y preescolar del 1er. semestre ciclo escolar 2012-2013 de la “Institución Benemérita y Centenaria” Escuela Normal del Estado de Chihuahua Profesor Luis Urías Belderráin (IByCENECH), mediante la modalidad de el Aula Virtual (AV) con la metodología b-learning que aborda trabajo presencial y virtual.

Es la primera parte de un trabajo de corte cualitativo que emplea el estudio de caso desde la visión de los alumnos, docentes y autoridades. La principal fuente de información en el presente, es una herramienta estadística que recupera los conocimientos, habilidades, problemáticas y las soluciones que operaron para trabajar con el AV.

Dentro de los trayectos formativos de las academias interdisciplinarias se solicita el apoyo para capacitación en la construcción de los cursos por medio del AV, logrando que cada vez más docentes y alumnos entren en esta dinámica combinada con el trabajo presencial.

### **La tecnología objeto de estudio en las Normales**

Es evidente que los cambios en la tecnología han afectado los procesos pedagógicos en las instituciones de educación superior, las escuelas normales del país a partir del ciclo escolar 2012-2013 establecen una reforma la cual incluye dentro del perfil de egreso favorecer en las y los estudiantes el uso de las tecnologías. Dentro del trayecto Lengua adicional y Tecnologías de la información y la comunicación se establecen como finalidades:

- *Desarrollar formas cada vez más autónomas de acceso a la información a través del uso de las TIC*
- *Desarrollar la capacidad para utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación*

- *Favorecer la capacidad para preparar, seleccionar o construir materiales didácticos apoyados en las TIC y utilizarlos en las distintas disciplinas (Diario Oficial de la Federación; 2012: 17)*

La Reforma 2012 para la educación Normal en las carreras de Licenciaturas de Educación Primaria y Preescolar pretende que los maestros egresados respondan a las necesidades que México requiere en un futuro inmediato.

Enfatiza el conocimiento y aplicación del mismo, el desarrollo de habilidades y la adquisición de valores, tomando en cuenta las relaciones en los diferentes ámbitos con los alumnos, familias y en general con el entorno social que influye de manera directa en los procesos de enseñanza y aprendizaje; es decir la adquisición de las competencias profesionales que plantea el currículum de la educación básica y superior que caracterizan a un buen educador.

La formación basada en competencias requiere la congruencia entre contenidos, actividades, diferentes formas de enseñar y de aprender con los propósitos que guían la educación normal. En el documento base que avala los principios de la Reforma encontraremos un apartado donde especifica los principales criterios y orientaciones para que los alumnos puedan lograr el perfil de egreso, del cual a continuación se destacarán los puntos básicos.

*Las competencias genéricas y profesionales que integran el perfil de egreso de los futuros maestros y maestras de educación preescolar y primaria son:*

*Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones. Aprende de manera permanente. Colabora con otros para generar proyectos innovadores y de impacto social. Actúa con sentido ético. Aplica sus*

*habilidades comunicativas en diversos contextos. Emplea las tecnologías de la información y la comunicación. (SEP 2011: 67)*

El Plan 2012 para la educación Normal articula la última etapa de transformación educativa iniciada en la serie de cambios con la Reforma Integral a la Educación Básica (RIEB). En el año 2004 se modifica el plan de estudios del nivel de preescolar, en el 2007 para secundaria y en el 2009 la formación de primaria; todas ellas como estrategia para enfrentar los retos del siglo XXI en la denominada sociedad del conocimiento y la información (UNESCO, 2005) que requiere afianzar el rumbo en las acciones emprendidas para el logro de los propósitos, la mejora de la educación y la competitividad.

*Nuestra época es escenario de transformaciones y cambios radicales tan considerables que algunos no vacilan en afirmar que estamos viviendo una tercera revolución industrial –la de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación– que va acompañada por un cambio en el régimen de los conocimientos. Desde hace varios decenios la amplitud de las transformaciones tecnológicas viene influyendo en los medios de creación, transmisión y tratamiento de los conocimientos, lo cual induce a pensar que estamos en vísperas de una nueva era digital del conocimiento. (UNESCO, 2005: 25).*

Elementos manifiestos en los diversos planes, programas y niveles de política como el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Prosedu 2007-2012 y los propios de cada estado que traducen los análisis y recomendaciones nacionales e internacionales que fundamentan los cambios en los lineamientos de la educación, los cuales hacen hincapié en la necesidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas o recursos que faciliten el proceso.

El plan Estatal de Desarrollo del Gobierno del Estado de Chihuahua (2010-2016) ha establecido la ruta a seguir para fortalecer e impulsar el empleo de las TIC y expresa el compromiso del gobierno para "... hacer de la educación la clave del desarrollo, que de acceso verdadero a una preparación integral, que haga del conocimiento y la innovación, el rasgo esencial de las nuevas generaciones." (Gobierno del Estado de Chihuahua, 2010: 3); para lo cual se realizan importantes esfuerzos para llevar la tecnología a las escuelas, ampliar la conectividad a internet en búsqueda de la innovación, apoyar el desarrollo cultural, profesional y académico de los jóvenes dotando de información y capacitación necesaria para que estén preparados para participar en el desarrollo regional de chihuahua.

Así el maestro en formación que estudia en las normales debe desarrollar habilidades tecnológicas que le permitan ser productivo en un mundo laboral globalizado; plasmado en los diferentes cursos del plan de estudio en cuestión como: *las TIC en la educación* (en primer semestre) y *la tecnología informática aplicada a los centros escolares* (en sexto semestre).

Se hace también la recomendación a las instituciones para que determinen otras alternativas de modo que el estudiante emplee y progrese en la consolidación de éstas habilidades y de los rasgos del perfil de egreso mediante el uso de plataformas moodle, blogs, foros, portafolios digitales de evidencias de aprendizaje, así como para diversificar las formas de investigar, procesar datos y elaborar conclusiones, contribuyendo al desarrollo de competencias para una mejor calidad en el desempeño de su labor educativa.

En este sentido la "Institución Benemérita y Centenaria" Escuela Normal del Estado de Chihuahua Profesor Luis Urías Belderráin (IByCENECH), toma acciones para enfrentar los

cambios suscitados por la Reforma educativa de normales, bajo un enfoque prospectivo que plasma la imagen del futuro deseable donde como se visualiza como "institución de nivel superior para profesionales de la educación, acreditada y certificada; con infraestructura de

punta, capacidad de gestión y competitividad académica. Sustentándose en la docencia con prácticas de innovación educativa..." (IByCENECH, 2012).

Bases que dan inicio a la demanda de creación del aula virtual con la que se forman los estudiantes normalistas, congruente con la misión institucional que busca estar en concordancia con los avances científico- tecnológico y humanístico, donde el aprendizaje y uso de la tecnología son un medio más que favorece la formación de los maestros que se forman en sus aulas.

Los anteriores elementos expuestos, permiten visualizar la relación y coherencia de las acciones generadas a partir de metas comunes, para el logro de los propósitos educativos enunciados en la Reforma 2012 con el que egresarán los maestros que se forman en las normales, en relación al conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de las habilidades digitales que la sociedad actual demanda.

### **Maestros del siglo XX educando a alumnos del siglo XXI**

Las nuevas tecnologías han cambiado nuestra forma de vida, hábitos y costumbres, cada vez somos más dependientes de los avances en la ciencia y la tecnología, hace apenas 20 años podíamos prescindir de dispositivos electrónicos portátiles, hoy en día son parte de nuestro quehacer cotidiano, vestimenta y en ocasiones una extensión de nuestro cuerpo, valga la comparación.

Los nacidos en la segunda mitad del siglo XX hemos constatado los avances revolucionarios en las telecomunicaciones y en la electrónica, vimos la evolución de la televisión blanco y negro a la de color y de ésta a la de plasma, LCD, entre otros. Nos hemos adaptado a la comunicación inalámbrica y al uso de dispositivos que hasta hace poco sólo aparecían en las películas futuristas o de ciencia ficción.

Las personas nacidas en el siglo XXI no tuvieron adaptarse a los cambios tecnológicos ni necesitaron modificar sus hábitos personales y paradigmas porque nacieron en una era

digital donde la mayor parte de los procesos del entorno incluían un ordenador o un dispositivo electrónico; crecieron en un mundo cada vez más interactiva e innovador, son usuarios eficientes de la misma y tienen la capacidad de rápido aprendizaje y adaptación a los dispositivos a su alcance.

Si los maestros pertenecen a una era manual y los alumnos a una era digital, entonces ¿cuál será la forma en la cual los maestros deben enseñar a estas nuevas generaciones?, ¿será necesario cambiar las formas de presentar los contenidos a los alumnos?, ¿de qué manera comprenden mejor la realizada los ciudadanos del siglo XXI?

La respuesta se encuentra teniendo presente la forma en la cual interactúan, se comunican y aprenden las nuevas generaciones, es ahí cuando se considera pertinente hacer adecuaciones a las formas de enseñar en la escuela, es necesario fijar la mirada en los procesos que llevan a cabo los estudiantes al usar las múltiples tecnologías a su alcance, es por eso que se pretende que los nuevos maestros tengan conocimiento de los recursos tecnológicos a su alcance y las herramientas de aprendizaje que permitirán un mejor acercamiento a los contenidos escolares por parte de los alumno.

En la actualidad el uso de teléfonos inteligentes (smart phone), tabletas digitales, videojuegos y computadoras con internet es común en los niños y jóvenes, son usuarios eficientes, dominan los procesos, la gestión de datos y la navegación por el internet, pueden tener toda la información de la red al alcance de un click; por medio acceder a recursos educativos diversos más atractivos, a nuevos conocimientos o a ampliar los existentes a través de videos, audios, revistas electrónicas, foros, chat, blogs, consultas en línea, enciclopedias electrónicas, etc.

Surge entonces la necesidad de implementar recursos multimedia e interactivos, presenciales y a distancia, sincrónicos y asincrónicos que le permitan al alumno el aprendizaje autónomo y el aprendizaje grupal de manera permanente utilizando una computadora con internet.



Es así como se visualiza la implementación de aulas virtuales como apoyo al trabajo presencial de los alumnos de la "Institución Benemérita y Centenaria" Escuela Normal del Estado de Chihuahua Profesor Luis Urías Belderráin.

Para contextualizar lo referente al aula virtual y al uso de los recursos tecnológicos con los que cuentan los alumnos y maestros de la institución, comenzaremos por definir algunos conceptos importantes.

Los *interactivos* como medios electrónicos en los cuales los alumnos y maestros pueden tener interacción como: juegos, simuladores o programas. La *multimedia* que consiste en el uso de diversos tipos de medios para transmitir, administrar o presentar información. Estos pueden ser texto, gráficas, audio y video, entre otros. Cuando se usa el término en el ámbito de la computación, nos referimos al uso de programas y dispositivos para almacenar y presentar contenidos.

*LMS (Learning Managment Systems) también llamado Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza - aprendizaje. En un EVE-A interactúan, fundamentalmente, profesores y estudiantes. ( Cervera, Mercè, 2009 en Banega y Carbonetti: 36)*

El *Aula Virtual (AV)* es el medio en la WWW (World Wide Web) el cual los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje. (Horton, 2000 en Scagnoli, 2000).

La *Internet* red informática descentralizada, para permitir la conexión entre computadoras opera a través de un protocolo de comunicaciones. Para referirnos a ella además se utiliza el término "web" en inglés, refiriéndose a una "tela de araña" para representar esta red de conexiones. En palabras sencillas, la Internet es un conjunto de computadoras conectadas entre sí, compartiendo una determinada cantidad de contenidos.

*E-learning* simplificación de Electronic Learning (aprendizaje electrónico) es el suministro de programas y sistemas educacionales a través de medios electrónicos que permiten la educación a distancia. B-learning (aprendizaje mezclado) incluye la utilización del E-learning y la educación presencial, es decir el usos alternado de elementos virtuales y presenciales en el salón de clase.

*Plataformas educativas.* Existe una variedad de plataformas educativas en la red de las cuales las más conocidas son: Blackboard, Dokeos, Competir y Moodle, son entornos virtuales cerrados en los cuales se diseñan actividades educativas interactivas presentadas a los alumnos para llevar a cabo el auto aprendizaje o aprendizaje colaborativo por vía medios electrónicos.

*Trabajo autónomo* como la forma en la cual el alumno accede de manera individual a los aprendizajes teniendo sólo como ayuda los diversos recursos educativos a su alcance. *Trabajo colaborativo* entendido como el aprendizaje mediante la interacción de alumnos y maestros.

*Plataforma moodle* Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (Open Source Course Management System, CMS), conocido también como Sistema de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System, LMS) o como Entorno de Aprendizaje Virtual (Virtual Learning Environment, VLE). Es muy popular entre los educadores de todo el mundo como una herramienta para crear sitios web dinámicos en línea para sus estudiantes.

### **El Aula Virtual: funcionamiento**

Un Aula Virtual (AV) se diseña por medio de una plataforma educativa como Moodle en la cual los docentes cargan a la plataforma los contenidos y las actividades que han de llevarse durante el curso de un semestre o un ciclo escolar.

Antes de crear un curso en la plataforma Moodle es necesario que el docente conozca el programa de la asignatura que impartirá, y seleccione las lecturas, los audios, los videos, interactivos y programas especiales (software) que le servirán para el mejor desempeño de los alumnos; visualizar las actividades que se llevarán a cabo dentro del salón manera presencial y virtual (extra clase), los foros de discusión, ejercicios, exámenes así como los trabajos en equipo.

Una vez teniendo el diseño por medio de un cronograma de actividades se procede a la construcción del curso en la plataforma y la asignación de fechas para su entrega, calificaciones para los productos y actividades dentro y fuera del aula.

Ya construido el curso se da de alta a los alumnos, matriculándolos en el mismo y se procede al desarrollo de las actividades programadas. Cabe mencionar que el AV no supe la función del maestro, es sólo un instrumento que le permite organizar, dosificar y registrar el proceso de los estudiantes, al mismo tiempo es un espacio de aprendizaje personal y colectivo en el cual se desarrollan competencias referentes al curso en cuestión y otras alternas derivadas del uso de paquetes computacionales especializados, el uso del ordenador y de los recursos de la red.

### **Aula virtual de la IByCENECH**

Durante los dos últimos años la IByCENECH ha promovido el uso del AV como complemento a las clases presenciales. En el ciclo escolar 2011-2012 había aproximadamente cinco maestros trabajando su curso con ayuda de la plataforma moodle, algunos usando una personal y otros haciendo intentos con una institucional naciente; tuvieron diversas dificultades en su utilización principalmente porque la conectividad era baja, aún así lograron llevar a cabo los cursos de manera eficiente.

Es a partir del ciclo escolar 2012-2013 con un nuevo equipo directivo cuando se le da especial interés a la infraestructura tecnológica y se destinan recursos a la actualización de equipos de cómputo, ancho de banda, instalación de ocho ruteadores inalámbricos que garantizan la conectividad en todo el campus y se contrata un ancho de banda de 10 megabytes, aunados a los 3 Mb que se tenían con anterioridad, lo que da como resultado las condiciones tecnológicas que permiten iniciar la promoción y formación en los docentes para el uso del AV por medio de cursos construidos en la plataforma moodle.

Son los profesores y profesoras del primer semestre de las Licenciaturas en Educación Primaria y Preescolar del nuevo Plan de estudios 2012, donde surge el Interés por la construcción en la plataforma moodle y la puesta en marcha de las aulas virtuales de tal forma que la totalidad de los cursos de la Licenciatura en educación Primaria y el 50% de Preescolar son trabajados mediante esta modalidad.

La capacitación para los maestros en la construcción de los cursos dentro de la plataforma moodle incluye diversos elementos; entre los que resaltan: aprender el uso de los recursos y las actividades que pueden llevarse a cabo dentro del AV, acompañamiento en cuanto al tome de asistencia, asignación de calificaciones parciales y finales, evaluación de cada uno de los trabajos que los alumnos cargan a la plataforma, entre otras.

En el inicio del semestre par, se han sumado todos los maestros de las tres licenciaturas de la institución del segundo semestre del plan 2012 y un gran número de maestros de los otros semestres, lo que constituye casi la tercera parte de la planta docente.

## Metodología

En la IByCENECH la formación de docentes mediante la modalidad de AV se establece en los grupos de primer semestre de la Licenciatura de Preescolar y Primaria, donde existe una población que oscila entre 250 y 275 alumnos y alumnas a quienes se considera la población objeto de estudio del presente trabajo de investigación.

Es un estudio de caso, por lo que se inscribe en la línea de los trabajos cualitativos y que tiene diversas vertientes de acuerdo a los actores y momentos en que se dará seguimiento al fenómeno: alumnos, maestros, autoridades, entre otros. Es por lo tanto un estudio fenomenológico y hermenéutico pues está...

*... intentando ver los hechos como son vistos por otra persona, enfocados en comprender los referentes del actor social, con la cosmovisión que da sentido a lo que dice y hace (Taylor y Bogdan, 2000).*

*Hermenéutica en el sentido del entendimiento práctico de las acciones humanas a través de una interpretación sobre ellas, como suceso social caracterizado por su historicidad; interferida por el tiempo y el contexto concreto en el que se circunscribe, a la vez que lo interfiere y transforma, por lo cual se le debe entender desde este mismo marco de su historia concreta.. (Cruz, 2013: 53).*

Para recuperar la percepción del uso del AV por los alumnos se emplean también herramientas de carácter estadístico como la encuesta y de carácter descriptivo como la entrevista a profundidad. En congruencia con lo establecido en línea nacional se trata de observar y dar seguimiento a los resultados en el proceso de aprendizaje de los beneficiarios, así como el aporte que representa para el quehacer docente.

El AV se establece como una herramienta que pone al alcance nuevas formas de enseñanza para lograr mayor eficiencia y eficacia en la realización de cursos con programa de estudio, competencias a favorecer, materiales bibliográficos, actividades, foros de discusión, entre otros materiales de primera mano, por lo que se considera la optimización

del tiempo al establecer metas específicas para el análisis y discusión de los contenidos tanto de manera virtual como presencial.

## Conclusión

El uso de la tecnología en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios es cada vez más frecuente y está presente prácticamente en todos los contextos de su vida cotidiana; desde el hogar con los electrodomésticos cada vez más complejos y completos, hasta los accesos en las tiendas comerciales, estacionamientos automovilísticos, cajeros automáticos, entre otros.

Es también cada vez más común la satisfacción de las necesidades básicas mediante el uso de la red de internet, donde los jóvenes pueden resolver fácilmente todas sus necesidades de consulta, comunicación, interacción a distancia pero en tiempo real, compras, entretenimiento, alimentación, vestido, entre muchas otras de las costumbres cada vez más comunes.

La escuela es entonces el entorno que al parecer falta de sumarse al ritmo natural del desarrollo de los estudiantes, quienes llegan al aula de una sociedad cada vez más multimedia, y cuando bien les va el maestro emplea en sus clases una computadora que hace las veces de procesador de texto o de pizarrón, sin una mayor innovación. La misma metodología y principios educadores pero mediante el uso de un proyector y un equipo mucho más caro.

Es aquí donde el AV adquiere mayor relevancia, donde el uso tecnológico permite el diseño de un curso distinto y más parecido al que los ciudadanos del siglo XXI están acostumbrados. Por lo cual no resulta una sorpresa identificar los conocimientos y habilidades que los normalistas poseían antes de conocer el trabajo planteado.

Los conocimientos con los que contaban antes de trabajar con el AV detectados mediante las encuestas que se aplicaron arrojaron que el 20% de los jóvenes ya sabían ya usar la computadora, el 15% dijo que tenían conocimientos acerca de la plataforma, el 5% afirmó que sabía ingresar a la misma y subir archivos como lecturas, tareas, o presentaciones multimedia y el 60% tener los conocimientos básicos de la paquetería de office, como utilizar el procesador de texto de word, excel y power point.

En tanto que en el caso de las habilidades con las que contaban antes del uso de la plataforma el 65% afirma que sabía usar la computadora y los distintos programas, el 10% que sabía buscar tareas y calificaciones previo al empleo del Aula Virtual, el 15% ingresar a la página y como manejarla entre lo que destaca, saber subir archivos; el 5% responde que es muy sencillo y no considera que se necesiten tener muchas habilidades o que éstas sean especiales para trabajar en un AV, el restante 5% sólo responde que tenía interés, identificando este rasgo como habilidad.

Se puede también señalar que las observaciones del trabajo directo con los alumnos y los registros correspondientes, dan evidencia de que éstos, además de adquirir los conocimientos marcados por los programas de las asignaturas del nuevo Plan de estudios, aprendieron herramientas computacionales básicas como cargar archivos y subirlos a la plataforma, participación en foros, talleres, lecciones, elaboración de organizadores gráficos mediante software especializado, presentaciones, videos y exámenes en línea.

Entre los conocimientos que los alumnos expresaron haber aprendido mediante el estudio de los cursos de su licenciatura empleando el AV el 30% incrementó el uso de la computadora y en un porcentaje igual consideraron que ninguno pues ya habían trabajado en otra escuela con esta modalidad, el 10% opinó que aprendió a utilizar más los medios tecnológicos, el 5% que le permitió acercarse a documentos y en un porcentaje igual que el

uso de la paquetería de office; y el 20% restante dijo que los conocimientos adquiridos son referentes al trabajo con plataforma.

Al indagar sobre las habilidades que promueve el empleo del AV el 30% expresa haber mejorado sus habilidades en programas de la computadora (aprender a detalle power point, Word,...); el 20% dice que ninguna en particular, ya sabía lo que reforzó en el curso; el 10% es ambiguo y genérico, sólo refieren utilizar la TIC; en un porcentaje igual al anterior afirma que le sirvió para comprender trabajos, utilizar el internet para leer y tener mayor responsabilidad; el 5% a escribir con rapidez y con buena ortografía; otro 10% que el aprendizaje es más dinámico ágil y se aprovecha la tecnología; los puntajes siguientes se distribuyen en 5% sobre trabajo cooperativo virtual, búsqueda de información en internet y el restante 5% afirma que les permitió mejorar en la elaboración de trabajos hipertextuales.

El alumnado normalista es usuario eficiente del recurso tecnológico y comenta que su empleo les permite visualizar el curso de manera global y tener los auxiliares didácticos y las actividades diseñadas para el curso, así como la visualización de los procesos llevados a cabo en el grupo por medio de los comentarios de sus maestros.

Entre las problemática identificadas para trabajar en el AV el 55% expresa que se cae o se traba el sistema, el 15% que ninguna, 5% siente, por los tiempos programados, desarrollar los trabajos bajo presión; otro 5% el no saber usarla pero se resolvió con las explicaciones; 5% que se batalla para descargar archivos; 5% para crear usuario y modificar perfil, y el restante 5% el cambio de cultura para dejar el lápiz y cuaderno.

En último lugar la herramienta empleada indaga sobre la manera en que las problemáticas presentadas fueron resueltas con los siguientes datos. Preguntando y pidiendo ayuda a los

compañeros y maestros el 30%; cerrando las redes sociales el 5%, sólo esperar a que funcione sin hacer nada otro 30%, ninguna porque no tuvo dificultades el 5%; con la práctica otro 10%; que no es posible resolver cuando se trata de mala señal de internet



porque no es problema, sólo desafortunadamente característica el 10%; con trabajo en casa 5%; y buscando alternativas como el empleo de dropbox y Messenger el 5% restante.

Los alumnos en entrevistas informales comentaron que el uso del AV en la plataforma moodle, les permitía el abordaje de las lecturas y actividades sugeridas en el curso, tener un registro al día de sus procesos y la evaluación por portafolios de manera efectiva, del mismo modo pueden ver en tiempo real su porcentaje de aprovechamiento, la retroalimentación de sus maestros y su propia evaluación. Lograron hacer una dosificación de los contenidos del curso, realizar actividades extra-clase, exámenes de opción múltiple de manera presencial o virtual.

Actualmente se está capacitando a todos los catedráticos de la IByCENECH mediante las reuniones de academia acerca de la construcción y uso de la plataforma virtual para el trabajo presencial.

Existen deficiencias dentro del plantel como la aún insuficiente conectividad de los 13 Mb para los aproximadamente 650 usuarios simultáneos de internet, sin embargo se están haciendo esfuerzos por elevar la conectividad, administrar la red y fomentar el uso responsable del internet entre maestros, administrativos y alumnos.

## Bibliografía

Bartolomé, Antonio (2004). Revista de Medios y educación. Blended Learning. Conceptos básicos.

Banega, Bernardo y Flavia Carbonetti (2009). Las plataformas para la educación a distancia de la redacción de TU&E. Documento recuperado del sitio [www.utn.edu.ar/download.aspx?idFile=14360](http://www.utn.edu.ar/download.aspx?idFile=14360) el día 4 de marzo de 2012.

Borges, Federico (2005). La frustración de estudiantes en línea. Causas y acciones preventivas. Digithum [artículo en línea]. UOC. N° 7 [Fecha de consulta: dd/mm/aa] <http://www.uoc.edu/digithum/7/dt/esp/Borges.pdf> ISSN 1575-2275

Cabero, Julio (s/f). Formación del profesorado en TIC. El gran cabello de batalla. Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didácticos ISSN 1136-7733 p. 195, 2004, 27-31 Universidad de

Sevilla (España – UE) <http://tecnologiaedu.us.es>Ramírez, Guillermo. Diez mitos acerca de la educación virtual. Recuperado del sitio [www.colegiovirtual.org/pr05\\_00.html](http://www.colegiovirtual.org/pr05_00.html). El día 8 de agosto de 2011.

Diario Oficial de la Federación (2012). Acuerdo número 569 Plan de Estudios para la Formación de Maestros en Educación Preescolar. Tomo DCCVII No. 14. Distrito Federal: México

IByCENECH (2012). Plan de Desarrollo Institucional 2012-2022. Chihuahua, México.

Scagnoli, Norma (2000). El aula virtual: usos y elementos que la componen. Documento recuperado en el sitio [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen03/diseño\\_prog\\_ambientes\\_aprend/unidad\\_4/aula\\_virtual\\_usos\\_y\\_elementos\\_que\\_la\\_comp\\_s\\_cagnoli.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen03/diseño_prog_ambientes_aprend/unidad_4/aula_virtual_usos_y_elementos_que_la_comp_s_cagnoli.pdf) el día 12 de febrero de 2013.

SEP (2011). Reforma Curricular de la Educación Normal: Licenciatura en educación primaria, Licenciatura en educación preescolar, Licenciatura en educación preescolar intercultural bilingüe. Documento base para consulta nacional. DGESPE.

SEP (2012). Planes y programas para la Licenciatura en Educación Primaria y Preescolar. Recuperados del sitio <http://www.dgespe.sep.gob.mx/> El día 20 de agosto de 2012.

UNESCO (2005). De la sociedad de la información a las sociedades del conocimiento. Documento recuperado del sitio <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf> el día 9 de enero de 2013.