

## **EXPERIENCIA EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EDUCATIVOS A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS EN LÍNEA**

### ***EXPERIENCE IN TRAINING EDUCATIONAL RESEARCHERS THROUGH ONLINES TOOL***

#### **AUTORES**

Francisco Javier Vera de la O [fveradelao@gmail.com](mailto:fveradelao@gmail.com)

Licenciado en Pedagogía. Estudiante Becario de Conacyt (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México) en la Maestría en Innovación y Prácticas Educativas. Facultad de Ciencias Educativas. Universidad Autónoma del Carmen. Campeche, México. ORCID: 0000-0002-0830-5955.

Leticia Arias Gómez [larias@pampano.unacar.mx](mailto:larias@pampano.unacar.mx)

Profesor de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Educativas en la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR) en el Estado de Campeche. Licenciatura en Pedagogía y Especialidad en Docencia de Calidad en la UNACAR. Maestría en Planeación de la Educación Superior en la Universidad de Guadalajara en Jalisco. México.

#### **RESUMEN**

La formación de profesionales con las habilidades apropiadas para desempeñarse como investigador es un requisito en el campo de la educación, el ambiente de trabajo y la sociedad; como agentes de cambio los estudiantes deben ser capaces de utilizar la metodología científica para el estudio de situaciones problemáticas, así como para la generación de propuestas que innoven el quehacer profesional. La realización de procesos formativos de esta naturaleza por lo general enfrenta una falta de disposición del estudiante y compite con otros temas "más fáciles" o compromisos de la vida cotidiana. La experiencia en la formación de investigadores con el uso de una herramienta en línea muestra los beneficios y oportunidades de mejora en la incorporación de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación; misma que se comparte con el propósito de

contribuir en la toma de decisiones sobre las modalidades de capacitación de nuevos investigadores que participen de manera proactiva en el desarrollo social.

## **ABSTRACT**

The training of professionals with the appropriate skills to perform as a researcher is a requirement in the field of education, work environment and society; as agents of change students should be able to use the scientific methodology for the study of problematic situations, as well as for the generation of proposals that innovate the professional work. The realization of formative processes of this nature usually faces a lack of student disposition and competes with other "easier" subjects or commitments of daily life. The experience in the training of researchers with the use of a tool in the line shows the benefits and the opportunities of improvement in the incorporation of the new technologies applied to the education; which is compared with the purpose of contributing to decision-making on the modalities of training of new researchers who participate proactively in social development.

## **PALABRAS CLAVE**

Desarrollo social, aprendizaje en línea, curso universitario, investigador.

## **KEY WORDS**

Social development, e-learning, university courses, researchers.

## **INTRODUCCIÓN**

En la Universidad Autónoma del Carmen, el desarrollo de habilidades profesionales se realiza a través del Modelo Educativo Centrado en el Aprendizaje, que fundamenta su diseño curricular en el enfoque por competencias; en atención a los requerimientos del campo laboral y las tendencias de desarrollo social que determinan que la educación debe formar profesionales autónomos que participen en procesos de toma de decisiones, contribuyan al progreso de la ciencia y al bienestar social.

En este marco, el programa educativo de Licenciado en Educación promueve en los estudiantes, a partir del cuarto semestre, el desarrollo de la competencia específica: *Investigación Educativa*, mediante los cursos: Seminario de Investigación Cuantitativa, Seminario de Investigación

Cualitativa, Redacción de Textos Científicos, así como, Estadística Descriptiva e Inferencial, seriados de cuarto a séptimo semestre.

A través del curso de Seminario de Investigación Cuantitativa, se propicia iniciar en el alumno el hábito de la indagación; motivado por su curiosidad, a la vez que aplica los principios del método científico en la búsqueda de encontrar nuevos caminos para afrontar los retos del ejercicio profesional en favor de la comunidad a la que atiende, lo que al respecto señala Pérez-Tamayo (2001), “la ciencia debe ser incorporada como una aventura del pensamiento” (p. 371), como una actividad creativa, por ello el aprendizaje requiere de la experiencia progresiva de aprender de los errores que durante la actividad de construcción de los proyectos de investigación se van presentando y discutiendo en los seminarios de investigación.

Claro que, al ser una aventura del pensamiento, el estudiante que se forma en la investigación educativa requiere también momentos en soledad para encontrarse con sus hipótesis y debates teóricos, inquietudes y decisiones que lo harán ir construyendo de manera progresiva un planteamiento de problema de investigación.

Así mismo, expresan Ruiz & Delfín (2013) que se ha de involucrar a los futuros profesionales de la educación, en el proceso de investigación, favoreciendo el contacto con la realidad educativa, observándola, analizándola, interpretándola y comprendiéndola con un sentido más vivencial y práctico, sobre todo que se involucre en el proceso, como parte de una de las múltiples estrategias, que el ser humano posee para acercarse a la realidad, sin perder de vista el rigor metodológico que se requiere. Aunque estos saberes concurren en el alumno, en ocasiones se presentan como un proceso tortuoso y predestinado a generar frustración, por lo anterior Ruiz & Delfín inician su contribución con la expresión:

Hablar de investigación desde hace más de medio siglo, ha sido un tema que, con el simple hecho de pronunciar la palabra, se le remite a visualizarla como el quehacer de los “hombres de ciencia”, sujetos inteligentes, aislados, con la mirada en los libros, inmersos en laboratorios, etc. (p. 2)

Lo anterior configura la concepción estereotipada de que los alumnos tienen sobre el investigador y lo difícil que es llegar a desempeñarse como tal. En muchos casos ocurren barreras mentales, resistencia, temor al fracaso, entre otras actitudes y posturas ante el aprendizaje.

Para diluir esta tensión inicial y generar un ambiente favorable para el desarrollo del aprendizaje, se eligió emplear las nuevas tecnologías de la comunicación e información en la cual los jóvenes han encontrado una indiscutible zona de confort, no así un importante número de profesores. Así lo ejemplifican Cabero, Barroso, Llorente & Yanes (2016) cuando expresan que “la mayoría de los alumnos acuden a sus clases conectados con las tecnologías portátiles y móviles, pero a menudo el uso –didáctico/curricular- de estas es inexistente, e incluso se puede mirar con recelo” (p. 4).

Así, dejando de mirar con recelo, se procedió a desarrollar un curso en una plataforma en línea; elaborado con el propósito de llevar a los alumnos a una zona de aprendizaje mediante el uso de foros de discusión y material didáctico multimedia, en una modalidad semi-presencial, la intención también fue ir cediendo gradualmente la responsabilidad al joven universitario sobre su propio proceso de aprender.

## **LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: CAMINO HACIA LA AUTONOMÍA**

Bravo, Illescas & Lara (2016) describen muy sintéticamente el fin de la educación superior al señalar que:

Entre las misiones y funciones reconocidas a la educación superior se encuentran: promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar la preparación técnica adecuada para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par de la investigación en el campo de las ciencias sociales, y humanísticas. (p. 23)

En congruencia con Carrasco, Baldivieso & Di Lorenzo (2016) quienes definen que la investigación educativa asume la complejidad propia de su objeto de estudio, a la que le confieren las diversas perspectivas epistemológicas, y la que se genera en el inevitable enlace estructural con los ámbitos donde se define, sucede y administra la educación. Se aborda el proceso de formación a través de un proceso formativo formal que, como enfatiza Hernández-Marín & Castillo (2017), debe privilegiar en el estudiante, el desarrollo del juicio moral autónomo en la toma de decisiones.

Es así que la competencia de *Investigación Educativa* tiene el propósito de desarrollar en el estudiante la capacidad de investigación cuantitativa y/o cualitativa, de manera que le permita la comprensión de las problemáticas educativas y pueda intervenir de manera idónea en los diversos contextos que condicionan su práctica profesional. Por ello, esta contribución, comparte la experiencia en la formación del Licenciado en Educación utilizando herramientas on-line en el Seminario de Investigación Cuantitativa, ofertado en el cuarto ciclo de titulación, y cuya competencia está relacionada con la elaboración de proyectos de investigación desde un enfoque metodológico cuantitativo a través de referentes empíricos y teóricos pertinentes al problema que se identifica en el área de la educación.

La enseñanza de las metodologías cuantitativas y cualitativas se ofrece por separado de acuerdo con la estructura del mapa curricular, en el semestre 4° Seminario Cuantitativo, y en el 6° semestre Seminario Cualitativo. La formación de investigadores en el marco del programa de educación integra ambas metodologías, cuantitativa y cualitativa, como esquemas para generar conocimientos científicos que puedan verificarse en una realidad educativa mexicana que amerita transformarse.

En la realización de este curso, se incorpora el uso de los recursos de la información y comunicación a los que actualmente se tiene acceso; para ello se implementó un curso on-line. El diseño instruccional se enfocó en orientar a los alumnos, en las premisas básicas de los elementos que constituyen un protocolo de investigación, apoyar el proceso de integración de las ideas y transformarlas en argumentos estructurados, acordes a los lineamientos generalmente aceptados de cómo presentar un protocolo de investigación; durante este proceso se alentó la realimentación a través de la supervisión en línea efectuada por el titular de la materia y se incluyeron canales de colaboración intergrupala, a través de foros virtuales en los que cada participante exponía sus ideas, recibía comentarios de sus pares, a la vez que él mismo podía generar recomendaciones a sus compañeros sobre los proyectos que se construían.

El esquema del protocolo de investigación fue redactado conforme los lineamientos y orientaciones propuestas por Iafrancesco (2003) en su obra "La investigación en Educación y Pedagogía: Fundamentos y Técnicas" la cual fue seleccionada por su claridad, objetividad, y sencillez en el abordaje de problemas de investigación en el área educativa, siendo adecuado al

*perfil del alumno* y accesible al grado de formación inicial que poseen los estudiantes en materia de investigación.

El curso on-line, fue distribuido a través de la Plataforma Moodle, *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (traducción al castellano: entorno modular de aprendizaje dinámico orientado a objetos), en modalidad b-learning, es decir destinando sesiones de trabajo independiente del alumno, con un seguimiento presencial y sesiones de trabajo grupal en el recinto universitario.

Así, el contenido del curso quedó estructurado en lecciones que ofrecían las definiciones, recomendaciones y parámetros de redacción de cada apartado: título, problema, antecedentes, justificación, objetivos, factibilidad, marco de referencia, diseño metodológico, administración del proyecto, bibliografía y anexos. Cada lección ofrecía al alumno información en hipertexto sobre la conceptualización, características y elementos integradores de cada apartado del protocolo, orientaciones para la redacción y solicitaba al alumno la generación del contenido correspondiente a su iniciativa de investigación, al cual el instructor podía acceder y realimentar de manera asíncrona; así mismo, a través de foros virtuales el alumno podía compartir sus avances con sus compañeros y recibir opiniones.

De esta manera, el alumno contaba con diversos referentes sobre el apego a la metodología y la concordancia disciplinaria, por un lado, y por el otro podía dimensionar la pertinencia y lo innovador de su propuesta de estudio.

El curso forma parte del ciclo lectivo febrero – junio 2017, en el cual participaron 23 alumnos que conforman el grupo de cuarto semestre de la Licenciatura en Educación, se planeó desarrollar en 96 horas distribuidas en cinco meses del ciclo y destinadas equitativamente a trabajo teórico, realización de prácticas y estudio independiente. En este mismo periodo los alumnos toman otros cursos con duración y exigencia similar al que nos ocupa. Sin olvidar las actividades propias de la vida diaria: atención a compromisos familiares, trabajo de medio tiempo o tiempo completo, participación en grupos sociales, recreación, esparcimiento y descanso.

## **RESULTADOS**

Mediante un análisis cualitativo, se describen los productos relevantes de esta experiencia:

En un primer momento, la incorporación de una herramienta en línea, inició con el rompimiento de la mecánica de trabajo docente consistente en: sesiones de enseñanza grupal presencial, asesoría alumno – profesor, entregar el protocolo y recibir evaluación final, que se realizaba cíclicamente en el desarrollo del Seminario de Investigación Cualitativa. A una dinámica que permitió aprender en sesiones grupales presenciales y a distancia, compartir ideas previas, establecer asesorías entre compañeros y con el profesor, entregar avances, recibir realimentación, ampliar la búsqueda, contar con tiempo para la reflexión y socialización de ideas, entregar un borrador de documento, recibir resultados de co-evaluación e incorporar recomendaciones al documento, con un proceso de evaluación formativa. Así, el rol asumido por el profesor a cargo del seminario empezó a transformarse en el ideal descrito por Díaz, Lucena & Díaz (2016) de:

Un profesor que pretende significar en sus alumnos la información que transmite para convertirla en conocimiento, que motiva la participación colectiva en torno a proyectos de desarrollo, que insta a la creación de materiales educativos multimodales, que subraya la importancia de los procesos y la forma en que se consiguen los objetivos. (p. 142).

El principal aporte en esta dinámica fue la alta participación del alumno en el proceso de generación de proyectos de investigación. Adicionalmente, al ser una actividad on-line en comunicación asíncrona, les permitió a los estudiantes adecuar o planificar el tiempo conforme a sus ocupaciones, procurando el momento ideal, sea por el estado de inspiración para el proceso creativo, o el tiempo disponible ante otros deberes escolares, o ante responsabilidades familiares. Este hecho sobre el control del tiempo le ofreció al alumno, la posibilidad de seguir su propio ritmo de aprender.

Ante el alumno, las horas de trabajo en la plataforma on-line pasaron sin percibirse, al considerar la interacción en foros virtuales y la consulta de documentos en formato de hipertexto o multimedia como una actividad semejante a la que tiene en redes sociales; no así para el profesor, quien generó un nuevo diseño instruccional para adecuar contenidos y actividades a la modalidad semi-presencial, la generación de los recursos u objetos de aprendizaje en línea, así como el seguimiento a los foros, la revisión de cada avance presentado y el correspondiente registro con fines evaluativos.

La comunicación asíncrona, permitió que el alumno en cualquier momento expresara sus dudas e iniciara un chat de asesoría con el docente, se estima que los estudiantes expresaron más dudas en esta ocasión en comparación a cursos anteriores, en donde no se había hecho uso de este tipo de herramientas. Se incrementó el tiempo a asesoría que debía ofrecer el profesor, lo que lleva a preparar una sección de preguntas frecuentes para los siguientes cursos.

En cuanto al producto del curso y atendiendo lo recomendado por Iafrancesco (2003) quien señala que la investigación se constituye en un proceso creativo, constructivo, riguroso, controlado y crítico que sobre la base del conocimiento disponible busca resolver problemas. Se delimitaron temas y problemas de investigación relacionados con el campo de preparación del alumno y que atiende una situación problema de su ambiente social.

Además, se destaca el hecho de haber generado estas propuestas integrando por primera vez, en la experiencia del profesor a cargo, líneas de investigación como producto del intercambio de ideas a través de los foros virtuales. En la cual se insertan las siguientes 23 propuestas:

**Línea 1: Intervención pedagógica en el ambiente familiar.**

- Familia y Abandono Escolar.
- Participación de la familia en los centros educativos.
- Embarazo y Rendimiento Escolar.

**Línea 2: Inclusión y equidad educativa.**

- Deserción Escolar en Niños de la Calle.
- Inclusión en niños con discapacidad intelectual.
- Hiperactividad y aprendizaje en niños de preescolar.
- Inteligencias múltiples y rendimiento escolar.
- Estrategia de aprendizaje en niños con TDA.
- Causas del rezago escolar en inglés.
- Deserción escolar en la Facultad de Ciencias Educativas.

**Línea 3: Análisis de la práctica docente.**

- Prácticas Educativas de los docentes.
- Eficiencia de los servicios de apoyo de la Tutoría.
- La eficiencia de las Horas Institucionales de

**Línea 4: Factores que inciden en el aprendizaje.**

- La proactividad y su influencia en el rendimiento escolar del estudiante universitario.
- Proceso centrado en el aprendizaje y el estudiante universitario.
- El estrés y su efecto en el rendimiento académico.
- Dominio de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios.
- Influencia de la depresión en el rendimiento académico.
- Estrés Académico en estudiantes de nivel Medio Superior.
- Conductismo y aprendizaje nivel básico.
- La creatividad en los Licenciados en Educación.
- Problemas de aprendizaje en niños de primaria.
- Factores que influyen en el hábito de lectura.

Tutoría, (HIT).

Estos proyectos serán retomados en los cursos de los siguientes ciclos escolares para realizar el estudio, generar análisis cuantitativos y/o cualitativos del problema de estudio, según el diseño metodológico propuesto, y podrá servir de insumo para la elaboración de Tesis de Grado, respectivamente.

Por otro lado, uno de los beneficios del uso de la plataforma on-line en modalidad semipresencial, fue que cada alumno avanzó en la generación de su protocolo a su propio ritmo, pero considerando una fecha límite, al concluir el tiempo programado para la elaboración de los protocolos se realizó a manera de simposio la presentación de los protocolos, todos los alumnos entregaron sus propuestas a tiempo, se pudo verificar en el registro que genera la plataforma Moodle de la actividad del estudiante, que en las vísperas los alumnos tuvieron más actividad que al inicio y mediados del ciclo, lo que se puede considerar como una debilidad en la planeación de los alumnos en sus tiempos y trabajaron de último momento o desde una posición positiva, la preocupación de verificar con mayor detalle cada apartado ya realizado, esta incertidumbre propiciará un mejor seguimiento en las siguientes ediciones del curso.

Al término del curso se solicitó a los alumnos que evaluaran la experiencia de trabajo en el curso en línea, para ello se aplicó un instrumento de evaluación (anexo. 1 cuestionario: Valoración del Curso – Protocolo de Investigación) que contempla 30 reactivos con escala Likert de cuatro niveles, agrupados en tres secciones para valorar: A) las facilidades para llevar a efecto el curso en línea, enfatizando la inclusión y flexibilidad en la formación. B) Aspectos didácticos del curso: contenido del curso, apoyo al aprendizaje, usabilidad de la plataforma y evaluación del autoaprendizaje. C) Facilidades para la generación del Protocolo de Investigación. Adicionalmente, una sección de respuesta libre para expresar cualquier otra opinión o recomendación de mejora para el desarrollo de próximas versiones del curso.

En términos de flexibilidad en el proceso formativo, entendiéndola como la posibilidad de programar el tiempo y el ritmo de trabajo, la herramienta en línea fue calificada positivamente conveniente, de igual manera fue calificada la adecuación a los objetivos del curso y realimentación de avances, como se puede observar de manera global en la Figura 1.

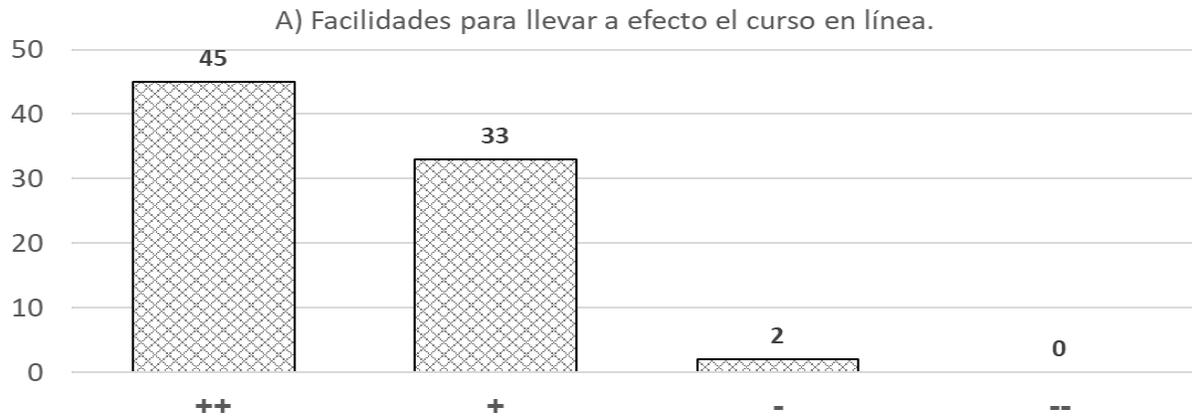


Figura 1. Facilidades para llevar a efecto el curso en línea – inclusión y flexibilidad en la formación (Elaboración propia).

Así mismo, conforme se puede observar en la figura 2, las valoraciones de los estudiantes fueron mayoritariamente “muy positivas” en aspectos como:

- Lo adecuado en la actualidad, trascendencia, calidad y afinidad del contenido temático.
- Lo apropiado de la distribución y extensión de contenidos y su navegabilidad en la herramienta en línea.
- Lo idóneo en la promoción del autodidactismo, pensamiento crítico e inducción a los procesos de reflexión participativa.

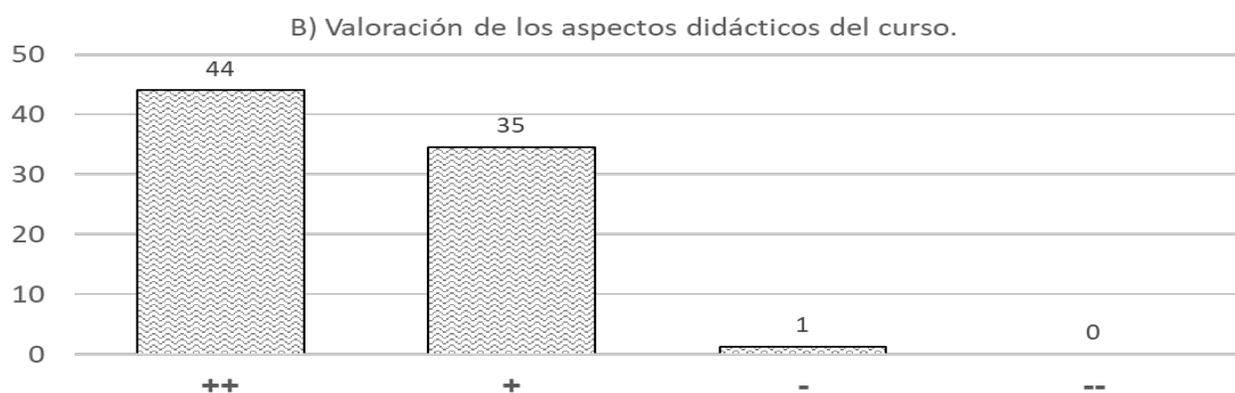


Figura 2. Valoración de los aspectos didácticos del curso – contenido, aprendizaje, usabilidad de la herramienta. (Elaboración propia)

Con relación a las facilidades que la herramienta en línea ofreció para generar el protocolo, se puede observar en la figura 3 que en la opinión de los estudiantes cumplió con apoyar la

comprensión del proceso investigativo, fue efectiva en el proceso de construcción del protocolo y ofrecer oportunidad de expresar y generar ideas propias.

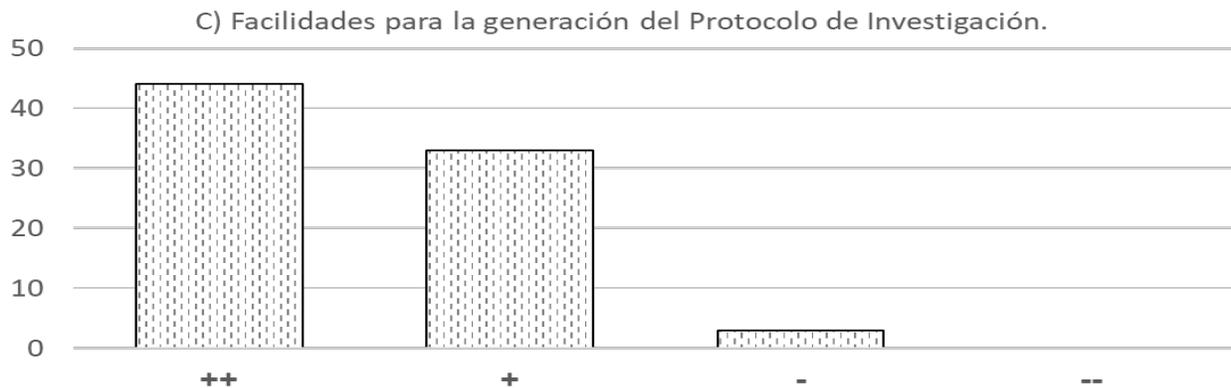


Figura 3. Facilidades para la generación del protocolo de investigación. (Elaboración propia).

De la sección de respuesta libre, resulta interesante destacar que los alumnos indican que esta experiencia les resultó fácil de realizar, que ayudó el aprendizaje y se sienten muy satisfechos con la realimentación obtenida, en general no se presentaron inconvenientes por el acceso o usabilidad de la plataforma en línea, aunque sí extrañaron el contacto cara a cara con el profesor, pues como señala González (2017):

No contemplamos [concebimos] un aula presencial con materiales y alumnos, pero sin docente; y aunque cualquier persona puede aprender leyendo y extrayendo información relevante en dichos espacios, no resulta tan eficaz como cuando un profesor media y guía en el proceso de adquisición de conocimientos. (p 54)

Sin embargo, una alternativa de desarrollo y formación de cualquier profesional es dominar las estrategias de aprender a aprender en ambientes variables, para lo cual los entornos virtuales son una fuente de acceso a información y conocimiento.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de esta experiencia concuerdan con los expresados en aportaciones comentadas, en aspectos como la aceptación del nuevo entorno y contenidos didácticos, así como de los nuevos formatos de interacción tanto a nivel de contenidos, de actividades y uso constructivo del tiempo tanto a nivel presencial como en el entorno en línea.

Será necesario no perder de vista las oportunidades de mejora, como el preparar respuestas a las preguntas frecuentes, apoyar a los alumnos en la planeación del tiempo verificando avances y dando certeza de conclusión en cada etapa, alternar las asesorías entre presenciales y virtuales, a fin de no perder el contacto cara a cara, indispensable en la interacción social.

Se valora positivamente la incorporación de la herramienta en línea, la cual tuvo una aceptación positiva por parte de los alumnos: potenció la consulta de materiales de lectura de comprensión o informativa, las mismas que en ocasiones anteriores se llevaba a efecto en formato impreso y donde el alumno manifestaba tedio, en esta ocasión fueron realizadas sin contratiempos, al ser presentadas en formato digital; incrementó la participación y aportación de comentarios entre compañeros, donde antes se requería al borde de la exigencia por parte del profesor, ahora surgía como un proceso natural y espontáneo.

Cabe entonces reflexionar si *¿lo ocurrido con la herramienta en línea, pudo acontecer en el ámbito presencial sin ella?:*

- ¿La nutrida participación en foros virtuales, puede replicarse en un foro presencial?
- ¿El diálogo constante por medio del chat, para plantear dudas al profesor puede ser equiparado en las sesiones presenciales de tutoría o asesoría individual?
- ¿La construcción colectiva de líneas de investigación, pudo haberse propiciado antes a través de plenarias?
- ¿La redacción del protocolo de investigación en un entorno de reflexión, crítica, innovación y conciencia social, puede acontecer fuera de una plataforma virtual?

La respuesta más plausible es “NO”, Los cambios aquí señalados y los referidos en el desarrollo de este documento, representan un evento “disruptivo” y como tal, solo acontece ante la presencia de algo diferente.

Y es necesario destacar que, en la incorporación de la herramienta en línea, subyace el cambio de actitud y disposición del profesor responsable del seminario, quien destinó más horas de planeación, desarrollo y acompañamiento del curso; quien generó nuevos contenidos acordes a las características del curso, del alumno y del grupo; quien se esforzó en la revisión en más de una vez de cada avance, en la generación de recomendaciones y de encausar cada tema hacia la

atención de necesidades reales, pugnando por el diseño de estudios factibles y constructivos. Y todo esto es necesario, para que la herramienta en línea funcione y ofrezca los frutos que rindió.

Si este cambio en el rol del profesor ocurre, la respuesta considerada es “SÍ”, pues este es el verdadero agente disruptivo, el recurso en línea, es una simple herramienta, que requiere un adecuado diseño instruccional que considere la diversidad con la que los estudiantes construyen sus conocimientos, tanto en lo individual como en los procesos de colaboración.

Con esta experiencia, se inicia la documentación de los procesos de mejora e innovación en la práctica docente, en el desarrollo de un modelo educativo y curricular que busca dar significado social a la formación universitaria y generar competencias profesionales acordes a los requerimientos del campo laboral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo, G., Illescas, S., & Lara, L. (2016). El desarrollo de las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios. una necesidad para la formación de investigadores. *Revista Consejo de Cooperación*. ISSN: 2308-1953, (10).
- Cabero, J., Barroso, J., Llorente, M. & Yanes, C; (2016). Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 1-23. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54748503001> Consultado el (17/06/2017)
- Carrasco, S., Baldivieso, S. & Di Lorenzo, L. (2016). Formación en investigación educativa en la sociedad digital. Una experiencia innovadora de enseñanza en el nivel superior en el contexto latinoamericano. *RED. Revista de Educación a Distancia*. 48(6). Consultado el (17/08/2017) en [http://www.um.es/ead/red/48/selin\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/48/selin_et_al.pdf)
- Díaz, A., Lucena, F., & Díaz, I. (2016). Propuestas de trabajo innovadoras y colaborativas e-learning 2.0 como demanda de la sociedad del conocimiento. *Estudios sobre Educación*, 20, 141-159. Recuperado de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4535/3910> Consultado el (12/05/2017)

- González, P. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*. ISSN: 1989-8614 (29)
- Hernández-Marín., & Castillo, O. (2017). Adquisición de las competencias específicas, mediante una docencia centrada en comunidades profesionales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 8 (15), 2. doi: 10.23913/ride.v8i15.295
- Iafrancesco, G. (2003). *La investigación en educación y pedagogía*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Ruiz, M., Delfín, A. (2015). Aprendiendo a investigar, investigando. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. ISSN: 2007-2619, (10). Consultado el (23/07/2017) en <http://www.ride.org.mx/1-11/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/download/546/535>
- Pérez- Tamayo, R. (2001) Ciencia básica y ciencia aplicada. En [http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/CienciaBasicayCienciaAplicada\\_16645.pdf](http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/CienciaBasicayCienciaAplicada_16645.pdf) Consultado el (17/08/2017)

## Anexo:

### Encuesta: Valoración del Curso – Protocolo de Investigación

Ayúdanos a mejorar el uso de la plataforma Moodle y la planeación didáctica del Curso.

A) Valora las facilidades para llevar a efecto el curso en línea. Marca con una (X) la opción que refleje tu opinión

Inclusión y flexibilidad en la formación	Altamente conveniente	Conveniente	No conveniente	Muy inconveniente
Posibilidad de programar mis avances	( )	( )	( )	( )
Adecuación a mi ritmo de aprendizaje	( )	( )	( )	( )
Apropiado a los objetivos del curso	( )	( )	( )	( )
Innovación en la manera de realizar el curso	( )	( )	( )	( )
Realimentación de avances	( )	( )	( )	( )

B) Comparte con nosotros tu valoración de los siguientes aspectos del curso.

Contenido del curso	Muy adecuado	Adecuado	Inadecuado	Muy inadecuado
Actualidad del contenido temático	( )	( )	( )	( )
Trascendencia de la información	( )	( )	( )	( )
Afinidad con la formación profesional	( )	( )	( )	( )
Calidad de los contenidos	( )	( )	( )	( )
Veracidad de la información	( )	( )	( )	( )
Apoyo al aprendizaje	Muy apropiado	Apropiado	Inapropiado	Altamente inapropiado
Extensión de los módulos temáticos	( )	( )	( )	( )
Facilidad para regresar a módulos vistos	( )	( )	( )	( )
Apoyo en la retención de información	( )	( )	( )	( )
Inducción a los procesos de reflexión	( )	( )	( )	( )
Espacio para la producción crítica	( )	( )	( )	( )
Usabilidad de la plataforma	Muy eficaz	Eficaz	Ineficaz	Muy ineficaz
Confiabilidad en el control de usuario	( )	( )	( )	( )
Disponibilidad de la plataforma	( )	( )	( )	( )
Velocidad en la descarga de contenido	( )	( )	( )	( )
Navegación en los cursos	( )	( )	( )	( )
Claridad en las indicaciones e instrucciones	( )	( )	( )	( )
Evaluación del autoaprendizaje	Muy idóneo	Idóneo	Inútil	Muy inútil
Promueve autodidactismo	( )	( )	( )	( )
Control sobre el propio proceso de aprender	( )	( )	( )	( )
Autoevaluación del progreso de aprendizaje	( )	( )	( )	( )
Oportunidad de realimentación	( )	( )	( )	( )
Fomento de la cultura de aprender a aprender	( )	( )	( )	( )

C) Facilidades para la generación del Protocolo de Investigación.

Generación y realimentación del protocolo	Muy apto	Apto	Insolvente	Muy insuficiente
Apoyo en la comprensión del proceso investigativo	( )	( )	( )	( )
Efectividad en la construcción del protocolo	( )	( )	( )	( )
Facilidades para expresar ideas propias	( )	( )	( )	( )
Generación de propuestas creativas	( )	( )	( )	( )
Adecuación de la propuesta de investigación	( )	( )	( )	( )

D) Expresa un mensaje, opinión o recomendación de mejora.