



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



La Educación Continua y a Distancia como Estrategia de Vinculación para la Formación Empresarial y la Inclusión Social

Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar
Dra. Guadalupe Maribel Hernández Muñoz
Compiladoras

Universidad Autónoma de Nuevo León.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

M. E. C. Rogelio Garza Rivera
Rector

Dr. Santos Guzmán López
Secretario Académico

Dr. Celso José Garza Acuña
Secretario de Extensión y Cultura

Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar
Directora de Educación Digital

ASOCIACIÓN MEXICANA DE EDUCACIÓN CONTINUA Y A DISTANCIA

Dr. en Quím. Rafael López Castañares
Presidente

Mtro. Ezequiel Jaimes Figueroa
Secretario Técnico

M. E. C. Rogelio Garza Rivera
Vicepresidente

Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar
Presidente Capítulo Región Noreste

COMITÉ EDITORIAL

Universidad Autónoma de Nuevo León

Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar
Dra. Guadalupe Maribel Hernández Muñoz
Dr. Ángel Mario Saavedra Díaz

Universidad Autónoma de Baja California

M. en C. Rubén Roa Quiñónez

Universidad de Colima

Dr. Carlos Enrique Tene Pérez

Universidad Autónoma del Estado de México

Dr. Francisco Huerta Xingú

Universidad Autónoma de Chiapas

Dra. Leticia del Carmen Flores Alfaro

©2018

Titulo Original

La educación Continua y a Distancia como estrategia de vinculación para la formación empresarial y la Inclusión Social

Varios Autores

ISBN: XXXX-XXXX **Primera Edición, Junio 2018**

Dirección de Educación Digital
Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León, México.

Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar
Dra. Guadalupe Maribel Hernández Muñoz
Compiladoras

ÍNDICE

Introducción.

- 1.1 La Educación Continua y a Distancia como Estrategia de Vinculación para la Formación Empresarial y la Inclusión. 1

Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar; Dra. Guadalupe Maribel Hernández Muñoz; MPLO. Rita Gabriela Fraire Santiesteban

Capítulo 1. Tecnologías para la Inclusión Social

- 1.1 Contra el sentido común: Tecnologías para el desarrollo inclusivo 5

MG. Guillermo Santos

Capítulo 2. Tecnología e Innovación a favor de la educación

- 2.1 Tecnología e innovación a favor de la educación 7

Adrián Bravo López

Capítulo 3. La innovación y el empoderamiento en la construcción de ambientes educativos colaborativos para el sector empresarial

- 3.1 El empoderamiento en la educación a distancia: liderazgo y creatividad 9

Mónica Castelló Barajas

- 3.2 Análisis de comportamientos de ciudadanía organizacional en alumnos de escuelas de negocios capacitados para concursar de manera colaborativa en evento académico 25

María Magdalena Madrigal Lozano; María Mayela Terán Cázares; Blanca Nelly Rodríguez Garza

- 3.3 Ambientes organizacionales de aprendizaje y educación continua 37

Jorge Alfredo Estupiñán Munguía; Manuela Matus Verdugo

- 3.4 Factores que influyen en la aceptación de la plataforma de enseñanza-aprendizaje de la Universidad Autónoma de Nuevo León 48

Rubén Suárez Escalona; Armando Tijerina García

- 3.5 Sistema digitalizado para prácticas profesionales 68

Citlalli Hernández Ortega; Elizabet Rojas Márquez

- 3.6 Metodología en bloques como una estrategia de aprendizaje–enseñanza en el bachillerato de la modalidad a distancia enfocada al sector empresarial 80

Elisa María Lanckenau Caballero; Anny Frid Ramos García

Elisa María Lanckenau Caballero; Anny Frid Ramos García

Capítulo 4. Evaluación del impacto en la educación continua en el ámbito empresarial

4.1 Impacto en la educación continua de los egresados del CUVM para ser competentes en el campo laboral <i>Gabriela Gaviño Ortiz; Ángel Manuel Sánchez Mejorada-Zapata; José Pablo Salinas Gaviño</i>	99
4.2 Variables que impactan la seguridad en el uso de dispositivos móviles a nivel empresarial <i>Juvencio Jaramillo Garza; Salvador de Marnic Ramírez Saldaña; Héctor Ricardo Saldaña González</i>	115
4.3 Capacitación continua y presencial en TIC con apoyo de aulas virtuales <i>Valeria Ramírez Rodríguez; Alejandro Felipe Zárate Pérez</i>	129
4.4 Importancia de la formación R:H para empresarios en el estado de Campeche <i>Heidi Angélica Salinas Padilla; Eloy Humberto Jr. Peniche Sonda</i>	147
4.5 Evaluación de servicios de educación continua en TIC <i>Nubia Lizbeth Marina Fernández Grajales; José Luis Janitzio Medina Flores</i>	162
4.6 Programa de capacitación de la facultad de ingeniería y su impacto en empresas de construcción <i>Ruth Hernández Pérez; David Álvarez Reséndez</i>	179
4.7 El diagnóstico de necesidades de formación docente como estrategia de análisis y atención oportuna en el departamento de educación continua de la UAEM <i>María del Pilar Morales Hernández; Lucía Briseño Tamayo</i>	191

Capítulo 5. Inclusión y aprendizaje en educación a distancia

5.1 Estrategias didácticas para un aprendizaje “virtualizado” <i>Eva Julia Isabel de la Cerda Cruz</i>	213
5.2 Evaluación de capacitación docente a cargo de los a red recadimat <i>Cynthia Daniela Alvarez Amezcua; Heidi Angélica Salinas Padilla</i>	227
5.3 Desarrollo de estrategias para motivar la inclusión social en los estudiantes de diseño gráfico <i>Sandra Guadalupe Altamirano Galván; José Eduardo Mallén Lomas</i>	236
5.4 Diseño de taller para uso en educación continua a distancia (transformación del nopal en productos innovadores para ejidatarios) <i>Mildred Inna Marcela Flores Verástegui; Mario Alberto Cruz Hernández</i>	249

Capítulo 4

Evaluación del impacto en la educación continua en el ámbito empresarial

4.5 Evaluación de servicios de educación continua en TIC

Nubia Lizbeth Marina Fernández Grajales; José Luis Janitzio Medina Flores

Desde 2012 en la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC) se trabaja en un proceso de evaluación de la calidad de los servicios confiable, integral y participativo, que permita, planificar y reorientar la práctica educativa, además de conocer “la eficiencia de los procesos, la relevancia de las actividades, la efectividad de los instructores y el impacto social de los programas”¹. De igual forma se necesita la validación de los instrumentos de evaluación (Bustamante Rojas, et. al., 2010) confiables, consistentes y objetivos.

Durante el proyecto fue analizada la línea rectora 5 del Programa de Trabajo para la UNAM 2011-2015: “Ampliar y diversificar la oferta educativa de la UNAM tanto en los programas de formación profesional, como en los campos de la educación continua, la actualización profesional y la capacitación para el trabajo, mediante el impulso y la consolidación de las modalidades en línea y a distancia”² (Narro Robles, 2011). También fue considerada la política institucional propuesta por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), sobre el impulso al diseño de criterios y estándares de calidad académica y evaluación del impacto en la educación continua, y los lineamientos y las estrategias para el fortalecimiento de la educación continua en la parte de evaluación:

¹ Bustamante, H., Fernández A., Herrera A., Lagarda L. y Vila M. (2010). Lineamientos y estrategias para el fortalecimiento de la educación continua. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Dirección de Medios Editoriales, México. p. 19.

² Narro Robles, J. (2011). Programa de Trabajo para la UNAM 2011-2015. UNAM, México. p. 30.

- “Fomentar una cultura de la evaluación destinada a retroalimentar el quehacer académico, centrada en los procesos y no únicamente en los resultados.”³ (Bustamante Rojas, et. al., 2010, p. 60)
- “Diseñar la evaluación bajo los principios de validez, confiabilidad, objetividad e imparcialidad.
- Organizar el proceso de evaluación, de acuerdo a metas y objetivos, precisando los aspectos a evaluar del programa.
- Establecer mecanismos para obtener información de los participantes, instructores, empresas y gobierno, entre otros.
- Diseñar los instrumentos para recolectar los datos (i.e., cuestionarios, guías y entrevistas, entre otros)
- Analizar y emitir recomendaciones de los resultados de la evaluación para favorecer la toma de decisiones del responsable a cargo de la educación continua”⁴. (Bustamante Rojas, et. al., 2010, p. 46)

Debido a lo anterior se definieron los siguientes objetivos:

- Identificar el impacto en el desempeño laboral y profesional de los participantes de los cursos de formación/actualización impartidos en los Centros de Extensión Académica en TIC de la DDTIC.
- Medir el nivel de satisfacción de los participantes para llevar a cabo acciones de mejora sobre la calidad en el servicio.

³ Bustamante, H., Fernández A., Herrera A., Lagarda L. y Vila M. (2010). Lineamientos y estrategias para el fortalecimiento de la educación continua. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Dirección de Medios Editoriales, México. p. 60.

⁴ *Ibíd.* p. 46.

- Detectar intereses de capacitación, para enriquecer la oferta académica en TIC.

5.1. Los factores que definen la calidad en el servicio de educación continua en TIC se describen a continuación:

5.1.1. Relacionados con el instructor:

- Conocimientos didácticos, para verificar la calidad de su desempeño docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Conocimiento en la disciplina, para especificar los conocimientos, experiencia, habilidades y/o certificaciones que deben tener.
- Conocimientos en TIC, para su aprovechamiento durante la impartición de los cursos.
- Actitudes y valores, para identificar aquellos que deben estar presentes y contribuyen a la calidad de los cursos.

5.1.2. Relacionados con áreas complementarias:

- Procedimientos académico-administrativos, relacionados con la impartición de un curso que permitan se lleven a cabo en tiempo y forma.
- Atención a los participantes, para fomentar en los centros de extensión la calidad en el servicio, cumpliendo con los lineamientos establecidos.

5.2. Los principales criterios que orientan la evaluación de los servicios de educación continua se relacionan con las siguientes preguntas:

5.2.1. ¿Qué evaluar?

- Conocimientos didácticos: dominio de la temática, congruencia de la evaluación, uso de recursos, motivación y participación, constancia y organización.
- Conocimiento en la disciplina: conocimientos, habilidades tecnológicas, perfil profesional, experiencia laboral y posibles certificaciones aplicables.
- Conocimiento en TICs y aplicación de estas a los cursos impartidos.
- Actitudes y valores: tolerancia, respeto, responsabilidad, honestidad, objetividad, colaboración y superación continua.
- Procedimientos académico-administrativos: alta y actualización de información del instructor, asistencia del instructor, entrega en tiempo y forma del formato de seguimiento académico, emisión y firma de contrato, emisión y recepción del pago, emisión y firma de constancias.
- Atención a los participantes: trato individual al participante y actitud de servicio.

5.2.2. ¿Quién evalúa? Participantes, áreas de Control Escolar, áreas de Informes y Relaciones y expertos en la temática.

5.2.3. ¿Cuándo evaluar? Antes, durante y al final del evento académico, así como meses después de ocurrido.

5.2.4. ¿Cómo evaluar? Mediante diversos instrumentos:

- Cuestionario de opinión, rúbrica de planeación y de prácticas, lista de cotejo, examen de conocimientos, cuestionario de clase modelo, guía de entrevista, cuestionario de evaluación de conocimientos en TIC, formato de control de alta y actualización de instructores, reporte de asistencia de instructores y formato de control integral de cursos, registro anecdótico y encuesta de satisfacción del participante.

Fue diseñado un modelo de evaluación organizado en 4 fases: 1. Definición de rubros y criterios de evaluación; 2. Generación del sistema de evaluación; 3. Prueba del sistema de evaluación, y 4. Monitoreo y mejora del sistema de evaluación; como se muestra en la Figura 1.

Se determinaron 6 líneas de trabajo: 1. Instructores; 2. Instalaciones; 3. Infraestructura; 4. Áreas de atención; 5. Estructura del curso y 6. Aprendizaje de los alumnos. Las dos últimas se desarrollarán en una segunda etapa.

Las áreas involucradas son Dirección de Docencia en TIC; coordinadores de centros de extensión; responsables de control escolar y de informes y relaciones y personal académico.



FIGURA 1. Modelo de evaluación.
Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito de satisfacción del cliente se presenta una descripción de modelos nacionales e internacionales, que proponen prácticas relacionadas, como se muestra en el Cuadro 1:

Referencia	Descripción
NMX-I-059/2005 (MoProSoft)	“Modelo de procesos para la industria de software nacional, que fomenta la estandarización de su operación a través de la incorporación de las mejores prácticas en gestión e ingeniería de software” ⁵ . (Oktaba, 2005)
ISO	“Especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad,

⁵ Oktaba, H. et al (2005). Modelo de Procesos para la Industria de Software MoProSoft Por Niveles de Capacidad de Procesos ver. 1.1. Oktaba, H., México. p. 3.

Referencia	Descripción
9001:2008	cuando una organización: a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos de cliente y los legales y reglamentarios aplicables.” ⁶ (IMNC, 2008, p. 1)

Cuadro 1: Modelos nacionales e internacionales.
Fuente: Elaboración propia con base en las fuentes citadas.

En el Cuadro 2 se hace una comparación entre los modelos descritos anteriormente sobre prácticas relacionadas con la satisfacción del cliente:

Elemento propuesto / Modelos	NMX-I-059/2005 (MoProSoft) (Oktaba, 2005, p. 39)	ISO 9001:2008 (IMNC, 2008, p. 14)
Voz del cliente	En el proceso de Gestión de proyectos se solicita la generación y análisis del Reporte de Acciones Correctivas o Preventivas Relacionadas con Clientes.	En el proceso de Medición, análisis y mejora, menciona que “el seguimiento de la percepción del cliente puede incluir la obtención de elementos de entrada de fuentes como las encuestas de satisfacción del cliente, los datos del cliente sobre la calidad del producto entregado, las encuestas de opinión del usuario...”.

Cuadro 2: Prácticas sobre satisfacción del cliente.
Fuente: Elaboración propia con base en las fuentes citadas.

Para realizar la definición y documentación de la voz del cliente se utilizó como marco de referencia la metodología para realizar estudios de mercado, consta de cuatro fases las cuales son secuenciales, cada una de ellas contemplan varias

⁶ Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, et al (2008), Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos, IMNC, México, p. 1.

actividades. La Figura 2 muestra gráficamente las fases, los productos de trabajo generados y los roles involucrados en cada una.

FIGURA 2. Metodología para encuesta de satisfacción del participante.
Fuente: Elaboración propia con base en Fischer, 1997 y Ferré, 1997.

A continuación, se describen los aspectos más importantes de las fases mencionadas:

El Proyecto de estudio, describe los antecedentes, objetivos, metodología, muestra y tiempo de entrega.

En cuanto a la metodología, el estudio de voz de cliente se solicita de manera formal por la Dirección de Docencia en TIC, para el diseño del estudio se usa el método cuantitativo que permite establecer comunicación directa con los encuestados.

Se selecciona como **método de recolección de datos** la entrevista por correo en modalidad electrónica, las ventajas de este medio son: permite hacer estudios a gran escala y llegar a un público numeroso, la entrevista puede ser más objetiva porque el entrevistado tiene más tiempo para meditar las respuestas.

Se diseñan los cuestionarios de acuerdo a los tipos de servicios de capacitación: Cursos calendario, diplomados, cursos institucionales y cursos a distancia.

En cada instrumento se consideran como secciones: Calidad en la capacitación, equipo de trabajo, metodología de trabajo y oferta académica.

En el Cuadro 3 se muestran los tipos de preguntas recomendados en cada cuestionario:

Tipo de preguntas	Exalumnos Calendario 7	Exalumnos Diplomado	Exalumnos A distancia	Exalumnos Institucional
Cerradas de opción múltiple con respuesta obligatoria	14	14	11	10
Abiertas con respuesta obligatoria	0	0	0	0
Abiertas con respuesta opcional	2	2	2	2

Cuadro 3: Tipos de preguntas por cuestionario.
Fuente: Elaboración propia.

Se emplea como herramienta de TI Google Drive formularios para aplicar los cuestionarios. En la sección de Anexos se muestra uno de los cuestionarios generados.

Se realiza una prueba piloto del instrumento para identificar áreas de oportunidad, con una muestra representativa de algún Centro de Extensión Académica en TIC,

⁷ Incluye Comunidad Universitaria, es decir personal de dependencias universitarias.

esto permite determinar si las preguntas abiertas se pueden transformar en cerradas para facilitar su tabulación.

Sobre el **método de muestreo**, la naturaleza del universo está constituido por los exalumnos que adquirieron servicios de capacitación de 2011 a 2012, se considera como población finita, debido a que son 14 mil registros, cantidad menor a 500 mil elementos.

Se define un tamaño de muestra para realizar el estudio porque los gastos son bajos y se obtiene con mayor rapidez la información porque se estudia una parte del universo.

Para el diseño muestral se usa la fórmula para poblaciones finitas, considerando un 5% de error de estimación y un nivel de confianza del 97%, se realiza un muestreo estratificado para segmentar el universo en grupos homogéneos, como se muestra a continuación: Exalumnos de cursos calendario, exalumnos de diplomados, exalumnos de cursos institucionales y exalumnos de cursos a distancia.

Se considera un factor de ponderación para determinar la cantidad de correos por Centro de Extensión Académica en TIC, es muy importante considerar a los exalumnos que tengan registrado su correo electrónico.

Para el **trabajo de campo** se envían los correos electrónicos en el periodo establecido, se recomienda asignar una persona con conocimientos en investigación de mercados y uso de la herramienta Google Drive.

La herramienta Google Drive proporciona un informe gráfico con la tabulación de las respuestas por cada pregunta cerrada, para tabular de manera electrónica las respuestas a preguntas abiertas, se usa Microsoft Excel. La combinación de las herramientas antes mencionadas permite obtener de manera precisa y rápida los resultados.

El análisis e interpretación de las frecuencias y porcentajes de las preguntas permite identificar las áreas de oportunidad, así como las acciones efectivas por parte de la DDTIC, en esta fase se cuenta con la participación de un Coordinador de Centro de Extensión Académica en TIC.

El Informe del estudio, contiene el planteamiento del problema, metodología, limitaciones, resultados, conclusiones y recomendaciones.

Las posibles limitaciones, en la etapa de aplicación del cuestionario son el difícil acceso a internet de los encuestados y la baja disponibilidad de los encuestados para contestar.

Un ejemplo de los resultados obtenidos en la última encuesta se reporta a continuación

En el Cuadro 4 se presenta el detalle sobre la calidad de la capacitación recibida por perfil de encuestado, muestra las opciones con mayor porcentaje:

Aspecto	Calendario	A distancia	Diplomados	Institucional
Cumplimiento de expectativas	53% Ampliamente	NA	52% Ampliamente	50% Ampliamente
Utilidad	57% Muy útiles	59% Muy útiles	52% Muy útiles	63% Muy útiles
Beneficios	47% Mejoró la calidad de tu desempeño profesional	58% Mejoró la calidad de tu desempeño profesional	64% Apoyó tu actualización en TIC	71% Mejoró la calidad de tu desempeño profesional
Impacto laboral	67% Favorablemente	46% Favorablemente	73% Favorablemente	58% Favorablemente

Cuadro 4: Calidad de la capacitación.
Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad de los encuestados considera que el cumplimiento de expectativas es *amplio*, son *muy útiles* los conocimientos y habilidades adquiridos, el impacto en el desempeño es *favorable* y en cuanto a los beneficios se obtuvo que mejoró la calidad del desempeño profesional y se apoyó la actualización en TIC en la mayoría de los participantes encuestados.

En el Cuadro 5 se presenta el detalle sobre el equipo de trabajo por perfil de encuestado, muestra las opciones con mayor porcentaje:

Aspecto	Calendario	A distancia	Diplomados	Institucional
Atención y servicio	66% Muy satisfactorio	50% Muy satisfactorio	48% Satisfactorio	53% Muy satisfactorio
Competencias docentes	78% Excelentes	62% Excelentes	48% Excelentes	79% Excelentes
Competencias académico administrativas	66% Excelentes	50% Excelentes	45% Excelentes	63% Excelentes

Cuadro 5: Equipo de trabajo.
Fuente: Elaboración propia.

Se percibe que es *muy satisfactoria* la atención y el servicio brindado, así como son *excelentes* las competencias del personal docente y del área académico-administrativa.

En el Cuadro 6 se presenta el detalle sobre la metodología de trabajo por perfil de encuestado, muestra las opciones con mayor porcentaje:

Aspecto	Calendario	A distancia	Diplomados	Institucional
Seguimiento académico	50% Efectivo	50% Efectivo	70% Efectivo	74% Efectivo
Contenido de materiales	57% Adecuado y suficiente	51% Adecuado y suficiente	76% Adecuado y suficiente	55% Adecuado y suficiente
Cuota pagada	43% Adecuada	47% Adecuada	39% Adecuada	NA
¿Nos recomendaría?	95% Sí	88% Sí	94% Sí	100% Sí

Cuadro 6: Metodología de trabajo.
Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad de los encuestados opina que es *efectivo* el seguimiento académico y el contenido del material es *adecuado y suficiente*, mientras que más del 90% *recomendaría* los cursos y diplomados. Por otro lado, la cuota pagada se percibe como *adecuada*.

- Después del análisis e interpretación de los resultados podemos concluir que el impacto de los servicios de capacitación es favorable y se debe continuar con el esfuerzo para mantener los niveles de calidad en la capacitación reportados en este estudio.

- Es importante difundir a los interesados los resultados de los estudios realizados para que se ejecuten las acciones de mejora en las áreas que sea necesario, así como dar seguimiento puntual de los avances.
- Continuar realizando los estudios de manera periódica para contar con una fuente de información histórica de la satisfacción del cliente, no más de 2 o 3 meses de haber concluido el programa de capacitación, para evitar que se traslape con el programa del año siguiente.
- Es básico llevar a cabo una prueba piloto del cuestionario previamente lo que ayuda a ahorrar tiempo en la tabulación de la información.
- Asegurarse que los cuestionarios tengan una consistencia interna, esta sirve para comprobar si el instrumento que se aplica recopila información imperfecta y por tanto llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes.
- Es recomendable utilizar herramientas de TI para la generación de los instrumentos de recolección de datos debido a que disminuyen los costos del estudio.