



20 al 30 de abril de 2017

**Evaluación de la Integración de la  
Tecnología en el Bachillerato en Inglés  
en una Universidad Pública  
Evaluation of Technology Integration  
in the Bachelor of English of a Public  
University**

**M.A. Ruth Cristina Hernández Ching – Bachillerato en  
Inglés, Sede Interuniversitaria de Alajuela,  
Universidad Nacional de Heredia, Costa Rica  
ruth.hernandez.ching@una.cr**

**M.A. María Luz Méndez Salazar – Bachillerato en  
Inglés, Sede Interuniversitaria de Alajuela,  
Universidad Nacional de Heredia, Costa Rica  
marialuzmendez@gmail.com**

**Resumen**

El siguiente artículo analiza la evaluación de la integración de la tecnología en el programa de bachillerato en inglés de una universidad pública, tomando como marco normativo el propuesto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La evaluación se realizó desde la dimensión del ámbito del aprendizaje del alumnado (análisis de procesos de aprendizaje, cambios en la motivación y actitudes hacia la educación y la interacción entre alumnos-profesor). Se planteó la siguiente pregunta generadora: ¿en el programa de bachillerato en inglés de la institución se están llevando a cabo

buenas prácticas que permitan lograr los objetivos organizacionales con base en la innovación y tecnologías? Los resultados confirman que en la universidad se utilizan las TIC para alcanzar los objetivos en especial los relacionados a propiciar el desarrollo de habilidades para: 1. la búsqueda y comprensión de información, y 2. la comunicación e interacción social; sin embargo, se detecta la oportunidad de mejora para propiciar el desarrollo de habilidades para producción personal y difusión pública del conocimiento.

**Palabras clave:** Capacitación, integración, enseñanza, tecnología, competencias

### **Abstract**

The following article discusses the evaluation of technology integration into a government university taking the regulatory framework proposed by the Inter-American Development Bank (IDB). The evaluation was conducted from the professors' teaching practices (learning process analysis, changes in motivation and attitudes towards education, and student-teacher interaction). The question raised was: Is the bachelor of English in the institution pursuing good practices to achieve organizational objectives based on innovation and technology? The results confirm that the university promotes the use of ICT to achieve the objectives, especially those related to promoting the development of skills for: 1. searching and understanding information, and 2. communication and social interaction. However, the opportunity for improvement is detected to foster the development of skills for personal production and public dissemination of knowledge.

**Key words:** Training, integration, teaching, technology, capabilities

### **Introducción**

En la actualidad existen múltiples retos y desafíos en el ámbito educativo mundial, no sólo por los cambios en la sociedad, sino también por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La tecnología educativa se incorpora en los procesos pedagógicos de las escuelas modernas con el fin de avanzar de la mano con las necesidades de los

nuevos líderes en la sociedad. La tecnología educativa es el uso actual de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, inserto en la sociedad de la información. Estas tecnologías han sido utilizadas desde hace muchos años; sin embargo, es importante cuestionarnos su uso como un catalizador; es decir, que permita el objetivo esencial de la educación, no sólo como una herramienta adicional (Peña, 2013).

Lo anterior, debido a que se manejan polos opuestos: por un lado, una posición en la cual la tecnología educativa es considerada como la única manera de mejorar la educación y la otra, como una técnica que simplemente viene a desenfocar al proceso educativo. Esta tecnología educativa sigue tratando de encontrar su camino para insertarse en el ámbito escolar, debido a que justo estos extremos, “evangelismo tecnológico o pesimismo pedagógico” (Pedró, 2011, p. 26), en algunos casos han provocado que se impida la integración apropiada de la tecnología en los procesos educativos.

Un estudiante que no domine la tecnología quedará fuera del contexto social. Pero la pregunta es, ¿están preparadas las sociedades “modernas” para afrontar este reto? El índice de analfabetismo en muchos países de la región aún es muy alto y la calidad de vida está muy por debajo de ser una sociedad desarrollada. Ante lo señalado, es importante hacer mención a las enseñanzas que ha dejado durante las últimas décadas la evolución de la tecnología educativa.

Años atrás, la tecnología se centraba en dispositivos básicos tales como el teléfono, la radio y la televisión; éstos permitían responder a las necesidades de una sociedad ávida de entender qué era la tecnología y cómo la podían utilizar en la educación. Sin embargo, la época industrial en la cual surgieron las TICs ha evolucionado hasta nuestros días, en donde la sociedad necesita conocimiento y crecimiento constante (Carneiro, Toscano y Díaz, 2009).

El cómo integrar la tecnología en el ámbito educativo, tomándolo con una posibilidad de apoyar a la educación, facilitando el proceso y logrando los objetivos académicos, es sin duda un factor básico en la sociedad actual. Anteriormente, las tecnologías se utilizaban como herramientas independientes en la educación tradicional, sin entender su proceso de diseño instruccional a seguir, con lo que se quedaba sin cerrar el círculo desde el planeamiento hasta la retroalimentación. Ahora la educación tiene la obligación de crecer junto con las nuevas tecnologías, no de manera separada.

Carneiro, Toscano y Díaz (2012), plantean tres situaciones por medio de las cuales se puede formular el reto transformación al que se enfrentan las instituciones educativas: “La educación como servicio, la necesidad de aprender y el constructivismo” (16). En estos tres aspectos se pueden incluir lo que conlleva la necesidad de evolución de la educación; sin embargo, pueden surgir preguntas como: ¿cómo se puede evitar la brecha digital existente en la actualidad? Aún cuando es claro que se busca hacerlo, la sociedad de la información o del conocimiento está ávida de evolucionar a pasos agigantados, al igual que la tecnología, pero el reto se le presenta a la institución educativa (en la facilidad de adaptación de los cambios tecnológicos).

La función que le corresponde a las TICs en la transformación de la sociedad y de la educación consiste en romper con los paradigmas existentes, permitiendo ser una vía de crecimiento de la sociedad. Utilizar la tecnología en la educación facilita el abrir nuevas posibilidades para incrementar el conocimiento y capacidades de la sociedad de información; pero el reto está en cómo utilizarlas, cómo lograr su plena integración y cómo diseñar claramente los roles y responsabilidades de cada uno de los actores insertos en este proceso.

La incorporación de la tecnología debe ser inmediata y no excluyente; es decir, no debería afectar a la población más vulnerable, es ahí precisamente donde se requiere de mayor atención. Una sociedad excluida y apartada

crece con resentimientos y reproches. El planteamiento real está en conquistar la educación implementando la tecnología en el proceso. Si se quiere una sociedad incluyente, todos deben tener acceso, de una u otra forma, a la tecnología y utilizarla para la educación; esto implica explorar mejores condiciones sociales que darán a las sociedades la posibilidad de ejercer el ejercicio pleno de la ciudadanía en su propio país.

El trabajo que se presenta a continuación tiene como objetivo evaluar la integración de la tecnología (TIC) en el contexto educativo universitario. Para evaluar los diferentes parámetros de calidad a los que deben responder las TICs en relación con la metodología, herramientas, estrategias de enseñanza – aprendizaje, el rol del docente, tutores y alumnos, entre otros; es necesario contar con cambios y mejoras en el proceso de evaluación que permitan medir de manera efectiva los resultados en el aprendizaje y así determinar cuáles son las mejores prácticas.

### **Metodología**

Esta investigación se fundamentó en la siguiente preinterrogante:

1. ¿En el bachillerato de inglés de la institución se están llevando a cabo buenas prácticas que permitan lograr los objetivos institucionales con base en la innovación y tecnologías, según lo estipula el Marco Normativo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)?

### **Contexto de evaluación específico**

Con base en el Marco Normativo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se evaluará la integración de la tecnología que ofrece la academia para que los colaboradores tengan un plan de desarrollo que genere cambios o modificaciones en las áreas de oportunidad detectadas.

Los cambios en la estructura de la capacitación institucional deben ser idóneos, enmarcados en los principios fundamentales de los procesos educativos en donde las TICs desempeñen un papel fundamental y permitan una formación para la eficacia y competitividad tanto individual como

colectiva, ya que las instituciones universitarias deben proveer los métodos pedagógicos y los conocimientos necesarios para el desarrollo de las capacidades. Al respecto, el Modelo Pedagógico de la institución presupone: “Entornos de aprendizaje alternativos que se apoyan en las nuevas tecnologías” (Universidad Nacional, 2008, p. 7).

Cada institución es diferente, por consiguiente se deberán establecer puntos focales estandarizados en los que se puedan generar políticas que sean aplicables en todo contexto universitario. En el caso particular de las organizaciones gubernamentales, las TICs se han incorporado de manera paulatina, sin analizar el cómo éstas pueden ser aplicadas a manera de medio que facilite el alcance, no solo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, sino también para el desarrollo de conocimientos y habilidades que permitan dar respuesta a las innovaciones para el alcance de metas y objetivos establecidos por la organización.

En el sector educativo se habla de niños, adolescentes y adultos, en donde a los adultos les corresponde asumir la responsabilidad sobre su propio aprendizaje. El adulto aprende solo, por iniciativa propia y, si logra engancharse con un proceso de capacitación, él mismo continuará con su proceso de aprendizaje (Torrado, 2002). El adulto tiene una conciencia clara respecto de su propio proceso cognitivo, que se pone en acción al momento de enfrentarse al aprendizaje. Una vez reconocidas estas actividades, es necesario considerar los siguientes elementos descritos por el Banco Interamericano de Desarrollo (Severin, 2010):

- Compromiso de los estudiantes-participantes: Es interesante hacer notar que este elemento involucra muchos temas, pero para el caso del contexto universitario, sería importante mencionar la permanencia de los participantes en la capacitación.
- Cambios de prácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el uso de las nuevas tecnologías en el contexto universitario, ha podido marcar un inicio o ser una limitante para la educación andragógica.

Estos cambios, pueden lograr mejoras importantes en el desarrollo de capacidades y aprendizaje de las mismas, o ser una barrera fundamental

para que el adulto participante desee participar en el proceso enseñanza-aprendizaje. Así entonces, la investigación deberá cumplir con los elementos descritos en el marco del BID (Severin, 2010):

1. Aprendizaje del estudiante
2. Resultados
3. Etapas de desarrollo
4. Insumos
5. Procesos
6. Evaluación

Además, deberán existir indicadores clave que permitan conocer el desarrollo de las TICs en un proceso de educación. Esto permitirá definir indicadores tanto de insumo como de resultado, para así llegar finalmente a las conclusiones específicas de esta investigación. Ahora bien, tratando de contextualizar las preguntas de investigación planteadas el BID establece que en la dimensión de aprendizaje del alumnado, es importante diseñar un Marco Conceptual claro enfocado en el tema de contenidos, tomando en cuenta (Severin, 2010, p. 8):

1. Currículo TIC: En este caso, para responder a la pregunta de si la universidad en cuestión cuenta con capacitación actualmente y, sobre todo, si trabaja con tecnologías claras, como es el caso de *e-learning*. Pero, sobre todo, el cómo se está utilizando; es decir, ¿están los contenidos motivando a los docentes y alumnos para lograr un mejor desarrollo de sus capacidades?

2. Infraestructura: Es necesario medir qué tanto está invirtiendo la universidad en herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnado y cuerpo académico. Aquí será necesario hacer un análisis de la historia del proceso de capacitación, para analizar la evolución de la misma en la organización.

## Objetivos de la evaluación

El objetivo general de la evaluación es determinar si las innovaciones en el «ámbito del aprendizaje del alumnado» (análisis de los procesos de aprendizaje, cambios en la motivación y actitudes hacia la educación, en la interacción entre alumnos y profesor) permiten alcanzar los objetivos organizacionales en un contexto de la capacitación universitaria. Para lograr tal fin, nos apoyaremos en los siguientes objetivos específicos:

1. Aplicar una encuesta durante el II Semestre del 2016 a los profesores del Bachillerato en Inglés en la Sede Interuniversitaria de Alajuela, para conocer los tipos de herramientas utilizadas, las TICs y los contenidos.
2. Analizar el contexto de capacitación universitaria actual: recursos humanos, económicos, tecnológicos y pedagógicos.
3. Entender el binomio de enseñanza-aprendizaje dentro de la universidad.
4. Comprender la función del docente o facilitador en este proceso.
5. Encontrar las mejores prácticas en el contexto educativo de innovación, para poder compartirlas a lo interno de la institución.

## Justificación de la evaluación

De esta manera, nos hemos enfocado en:

- **Dimensión:** Innovaciones en el «ámbito del aprendizaje del alumnado» (análisis de los procesos de aprendizaje, cambios en la motivación y actitudes hacia la educación, en la interacción entre alumnos y profesor).
- **Marco normativo:** Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

De manera similar a los planes de educación en educación primaria y secundaria, en la preparación universitaria, el uso de las tecnologías pretende fomentar las maneras de pensar (creatividad e innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones, aprender a aprender, metacognición), manera de trabajar (comunicación, colaboración y trabajo en equipo), herramientas de trabajo (alfabetización informacional, alfabetización digital) y vivir en el mundo (ciudadanía, local y



global, vida y carrera, responsabilidad personal y social) (Banco Interamericano de Desarrollo, 2014).

## **Desarrollo**

El objetivo general de este trabajo fue evaluar la integración de la tecnología en el área de la enseñanza del inglés de los docentes del bachillerato en inglés de una universidad pública, con el fin de entender cómo las innovaciones han permitido el desarrollo de capacidades en los estudiantes y colaboradores de la misma.

En la actualidad, es fundamental tener la interacción tecnológica en cualquier método de enseñanza, ya que la llamada “sociedad de la información” exige tener colaboradores cada vez más preparados. Asimismo, se realizan continuamente investigaciones sobre la integración de la tecnología en el ámbito escolar, por lo que es interesante conocer si:

- La tecnología está siendo un catalizador para la motivación de los estudiantes.
- Si se ha utilizado la tecnología en los últimos años para la capacitación universitaria.
- Se han utilizado diferentes formas de tecnología, o se ha enfocado solo en una.
- Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) permiten una mayor motivación en los alumnos y docentes o facilitadores para lograr su proceso formativo.

## **Instrumento y archivo para el registro de los datos**

Para llevar a cabo este trabajo se realizó una encuesta cualitativa impresa de respuesta cerrada SÍ/NO y se difundió de manera impresa a 9 profesores de la institución. Se evaluó lo siguiente:

- *Actividades con TIC's para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de búsqueda y **comprensión de información.***
- *Actividades con TIC's para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la **producción personal y difusión pública del conocimiento.***
- *Actividades con TIC's para el aprendizaje y desarrollo social de habilidades para la **comunicación e interacción social.***

Se toma como referencia las competencias propuestas por Área (2006, p. 35) y que se fundamentan en la evaluación relacionada con la necesidad de dar coherencia pedagógica para el desarrollo de competencias digitales e informacionales a las prácticas del aula con las TICs. El autor agrupa las actividades para el desarrollo de destrezas y competencias de aprendizaje en tres grupos:

1. Actividades con TIC's para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de búsqueda y comprensión de información.
2. Actividades con TIC's para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la producción personal y difusión pública del conocimiento.
3. Actividades con TIC's para el aprendizaje y desarrollo social de habilidades para la comunicación e interacción social.

Consideramos que con estos indicadores resultó posible medir de manera clara la dimensión que se pretendían evaluar ya que se obtendrían respuestas claras a las preguntas de investigación planteadas y que tienen como foco principal entender si en el área de inglés se están realizando nuevas prácticas basadas en las tecnologías, y si éstas, u otras, están permitiendo que se desarrollen buenas prácticas para el logro y alcance de los objetivos organizacionales establecidos.

Para la recolección y tabulación de datos, se creó un archivo de Excel, que permitió agrupar las respuestas obtenidas en la entrevista y así poder graficar, analizar, e interpretar los datos. A continuación se muestran los resultados de los datos tabulados en las tres dimensiones en el documento de tabulación de datos de Excel®:

Tabla 1

*Evaluación de los resultados según las dimensiones y ejes propuestos por el BID (Área, 2006)*

De las actividades con TICs para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la BÚSQUEDA Y COMPRENSIÓN DE INFORMACIÓN						SÍ	NO
1.	Realizar búsquedas temáticas sobre un tópico específico					9	0
2.	Acceder y consultar bases de datos documentales					8	1
3.	Acceder y consultar enciclopedias, diccionarios y otras obras de referencia					9	0
4.	Visitar y obtener información de instituciones, empresas y asociaciones o personas individuales					7	2
5.	Realizar webquest, proyectos de búsqueda y análisis de información similares					8	1
6.	Realizar entrevistas en línea a sujetos informantes					2	7
De las actividades con TICs para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la PRODUCCIÓN PERSONAL Y DIFUSIÓN PÚBLICA DEL CONOCIMIENTO							
1.	Redactar trabajos personales o cualquier tipo de otro documento.					8	1
2.	Crear documentos o ficheros multimedia					4	5
3.	Crear una biblioteca con documentos digitales					3	6
4.	Elaborar un texto, un glosario, un diccionario o una enciclopedia de forma colaborativa a través de la red					3	6
5.	Elaborar un diario de autoaprendizaje por parte del alumnado					3	6
6.	Elaboración de videoclips y montaje de imágenes					3	6
7.	Elaboración de presentaciones multimedia					8	1
8.	Publicar y difundir trabajos propios a través de internet					3	6
9.	Publicar en internet y compartir ficheros digitales					1	8
10.	Exponer públicamente un trabajo, proyecto o contenido					4	5
De las actividades con TICs para el aprendizaje y desarrollo de habilidades para la COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL							
1.	Mantener correspondencia escolar entre aulas					8	1
2.	Debates, preguntas o intercambio de mensajes telemáticos					5	4
3.	Desarrollar proyectos colaborativos con otros estudiantes a distancia					5	4
4.	Comunicar noticias al alumnado en un aula virtual					4	5
5.	Envío de trabajos al profesor					8	1
6.	Tutorización en línea entre profesor y alumnado					7	2

De acuerdo a los ejes planteados también por el BID (Área, 2006) para la evaluación de resultados se establecieron los siguientes resultados:

Tabla 2

*Evaluación de los resultados según las dimensiones y ejes propuestos por el BID (Severin, 2010)*

Dimensión	Logros	Avances	Dificultades
Análisis del proceso de aprendizaje y desarrollo para la búsqueda y comprensión de información	Los procesos de aprendizaje han sido efectivos promoviendo los aprendizajes del Siglo XXI por medio de herramientas digitales para la búsqueda y comprensión de información.	Casi la totalidad de la población indica que se utilizan buscadores, para realizar búsquedas sobre un tópico específico, accede y consultar bases de datos documentales, acceder y consultar enciclopedias, diccionarios y otras obras de referencia, visitor y obtener información de instituciones, empresas y asociaciones o personas individuales y realizar webquest, proyectos de búsqueda y análisis de información similares.	Los entrevistados no mostraron mayores dificultades. No obstante, se observa una oportunidad de mejora a la hora de propiciar actividades en donde los estudiantes realicen entrevistas en línea a sujetos informantes.
Análisis del proceso de aprendizaje y desarrollo para la producción personal y difusión pública del conocimiento	Los procesos de aprendizaje no han sido del todo efectivos promoviendo los aprendizajes del Siglo XXI por medio de herramientas digitales para la producción personal y difusión pública del conocimiento.	En los procesos de aprendizaje se ha avanzado en la redacción de trabajos personales o cualquier otro tipo de documento, en la elaboración de videoclips y montaje de imágenes y la elaboración de presentaciones multimedia.	Los entrevistados expresaron oportunidades de mejora en proponer a los estudiantes la creación de documentos o ficheros multimedia, en la creación de bibliotecas con documentos digitales, en la elaboración de

			<p>textos, glosarios, diccionarios o enciclopedias de manera colaborativa a través de la red, en la elaboración de un diario de autoaprendizaje por parte del alumnado, en publicar y difundir trabajos propios a través de internet, en publicar en internet y compartir ficheros digitales y en exponer públicamente un trabajo, proyecto o contenido.</p>
<p>Análisis del proceso de aprendizaje y desarrollo para la comunicación e interacción social</p>	<p>Los procesos de aprendizaje no han sido del todo efectivos promoviendo los aprendizajes del Siglo XXI por medio de herramientas digitales para la comunicación e interacción social.</p>	<p>La interacción entre los alumnos y profesores existe por medio de las herramientas tecnológicas y permiten mantener correspondencia escolar entre aulas, los debates, preguntas o intercambio de mensajes telemáticos, el desarrollo de proyectos colaborativos con otros estudiantes a distancia, envío de trabajos al profesor y la tutorización en línea entre profesor y alumno.</p>	<p>Los entrevistados tienen la oportunidad de mejorar con el alumndo la comunicación de noticias por medio del aula virtual.</p>

## **Discusión y conclusiones**

Se entiende por tecnología educativa la búsqueda del cumplimiento de los objetivos pedagógicos adaptando las bondades de la tecnología con el currículo, la pedagogía y la evaluación. La tecnología educativa, acompañada de profesores instruidos tecnológicamente, puede facilitar prácticas efectivas de instrucción. No obstante, la implementación tecnológica en las aulas supone diversos desafíos debido a que la tecnología por sí misma no es suficiente únicamente la automotivación que un docente pueda tener, sino más bien todo un esfuerzo de un país y su modelo educativo para lograr la incorporación de manera estratégica.

La integración es la combinación de los elementos del currículo, pedagogía y evaluación junto con la instrucción mediada con tecnología. Algunas de sus limitaciones podrían ser: uso de la tecnología como el medio, uso del currículo solo como el medio, una planificación inapropiada de la actividad pedagógica, carencia de preparación pedagógica y tecnológica del docente, carencia de soporte técnico, carencia de tiempo o tiempo excesivo para la preparación de las actividades, carencia de formación continua en aspectos tecnológicos. Uno de los retos transformacionales es convencer al profesorado de que la integración tecnológica en la actualidad no es negociable: debe existir en el aula. Se debe dotar al docente de recursos, capacitación y espacios para que logre explorar, descubrir, desarrollar e incorporar la tecnología en su planeamiento curricular.

En una sociedad del conocimiento, las TIC son un recurso que permite dar respuesta a los retos sociales económicos, políticos y educativos. La expectativa pedagógica es que la educación se convierta en parte vital del cambio de paradigma pedagógico para que así, la sociedad cuente con productos y servicios dinámicos y flexibles, de manera que los ciudadanos, desde sus primeros pasos de instrucción formal, tengan experiencia y acceso a sistemas informáticos y que tenga repercusión para que el país pueda contar con servicios confiables, oportunos, ágiles y rápidos.

En la actualidad, estamos inmersos en lo que se denomina “sociedad del conocimiento” donde a nivel global se exige el desarrollo de competencias y destrezas en las personas que les permita responder de manera efectiva a las demandas en el marco social, económico y político. Las demandas labores y sociales exigen en las personas una educación permanente y continua que brinde respuestas ante las innovaciones, los cambios y las necesidades del entorno.

La necesidad de aprender a lo largo de la vida y crear una sociedad de aprendizaje permanente para todos se ha convertido en un lema cotidiano y constituye una de las ventajas competitivas de las empresas. La formación implica el desarrollo de conocimientos y habilidades que permita alcanzar la competitividad, productividad y calidad deseada. Existen diversos medios de aprendizaje como las TIC, que bien entendidas y aplicadas, facilitan el alcance de las metas establecidas; de esto se deriva la importancia de que cualquier empresa contemple el conocimiento como el factor fundamental del progreso de la humanidad. Una de las metas de la capacitación universitaria es ofrecer un sistema integral de formación que incorpore por un lado el uso de las TIC y por otra parte la aplicación de la tecnología educativa que conlleva al uso de metodologías de aprendizaje que abarca desde el diseño hasta la impartición y evaluación de la formación.

La evaluación de la integración de la tecnología en una institución de educación superior es sumamente importante ya que permite conocer el nivel de madurez de una organización educativa porque demuestra la anuencia a la detección de oportunidades de mejora con respecto a actitudes y destrezas del capital humano con miras a la competitividad y eficacia de los procesos productivos y sociales.

## **Referencias**

Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista Educación*, 352, 77-97. Disponible en: [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352\\_04.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf)

Banco Interamericano de Desarrollo (2014). Competencias del siglo XXI en Latinoamérica. Disponible en: <http://www.iadb.org/es/temas/educacion/competencias-del-siglo-xxi-en-latinoamerica,3130.html>

Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Colección Metas Educativas, OEI/Fundación Santillana. Disponible en: [http://iec-peru.org/pdf/cambio\\_educativo.pdf](http://iec-peru.org/pdf/cambio_educativo.pdf)

Earle, R. S. (2005). The Integration of Instructional Technology into Public Education: Promises and Challenges. *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs*, 42(1), 5-13. Disponible en: <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic87187.files/Earle02.pdf>

Katzman, R. (2010). Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo. División para el Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6171/lcl3254.pdf?sequence=1>

Pedró, F. (2011). Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. XXVI Semana Monográfica de la Educación. Disponible en: [http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento\\_bsico.pdf](http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento_bsico.pdf)

Peña, J. M. (2014). Análisis comparativo en el uso de las tics para aplicaciones educativas de la competencia tecnológica. *Revista*



Académica de Investigación, 15. Disponible en:  
<http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/15/tecnologia-educacion.pdf>

Puiggrós, A. (2010). ¿En qué dirección se orientará la investigación sobre cambios educativos en los próximos diez años? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Disponible en:

[http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/mclaren/Publications/InvestigacionEducativa\\_110110.pdf](http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/mclaren/Publications/InvestigacionEducativa_110110.pdf)

Richey, R., Fields, D. Y Foxon, Marguerite. *Instructional Design Competencies: The Standards. Third Edition*. New York: Syracuse University.

Severin, E. (2010). Tecnologías de La Información y La Comunicación (TIC) en Educación Marco Conceptual e Indicadores. Disponible en:

[http://observatorio.relpe.org/wp-content/uploads/2012/02/severin\\_iadb\\_ticeducac\\_macoconcept-indicadores.pdf](http://observatorio.relpe.org/wp-content/uploads/2012/02/severin_iadb_ticeducac_macoconcept-indicadores.pdf)

Taccari, Daniel Óscar (2010). Mecanismos de Monitoreo de los Compromisos en Educación en América Latina: Sistemas Regionales de Indicadores Educativos. *Sinéctica*. ago-dic2010, Issue 35, Special section p2-25. 25p. 10 Charts. Language: Spanish.

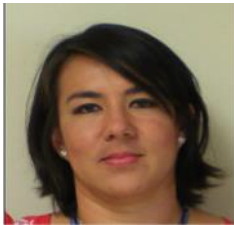
Torrado, E. (2002). *La Educación en Adultos*. Puerto Rico: Cuaderno de Investigación en la Educación.

UNESCO (2009). *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) en educación - manual del usuario*. Disponible en:

[http://www.itu.int/en/ITU-D/StatistIC/Documents/partnership/ICT\\_Guide\\_SP.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/StatistIC/Documents/partnership/ICT_Guide_SP.pdf)

Universidad Nacional (UNA). (2008). *Modelo pedagógico de la Universidad Nacional*. Recuperado de <http://www.una.ac.cr/index.php/acerdade/estrategia-institucional/2012-10-02-15-21-57>





Originaria de Costa Rica, Ruth Cristina Hernández Ching realizó estudios profesionales en Bachillerato en Inglés y Licenciatura en la Enseñanza del Inglés como Segunda Lengua en la Universidad de Costa Rica y Licenciatura y Maestría en Traducción de Inglés-Español en la Universidad Nacional. Además posee una Maestría en Tecnología Educativa con Acentuación en Capacitación Corporativa del Tecnológico de Monterrey. Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo de control y traducción de documentación de sistemas de calidad en empresas transnacionales, específicamente en el área de dispositivos médicos desde hace 15 años. Asimismo, como coordinadora y supervisora de documentación, ha participado en iniciativas de capacitación corporativa por medio de plataformas LMS. En los últimos años ha realizado consultorías de enseñanza del inglés, documentación de sistemas de calidad, traducción y SAP para el área de documentación.



Originaria de Costa Rica María Luz Méndez Salazar posee un Bachillerato en la Enseñanza del Inglés como Segundas Lenguas y una Maestría en Traducción de Inglés-Español de la Universidad Nacional. Actualmente funge como profesora de inglés en la Universidad Nacional. De manera complementaria, labora como profesora de inglés en el Colegio Marista, Alajuela Costa Rica. Posee más de 30 años de experiencia en la traducción de documentos técnicos y especializados, a pesar de

que su área de investigación gira en torno a la traducción literaria y sociolingüística.