



I Congreso Internacional
Gestión de Calidad Académica
en las Instituciones de Educación Superior



Mediación didáctica e innovación tecnológica
Nuevos paradigmas en la educación superior



<http://revistas.uned.ac.cr./index.php/revistacalidad>

Correo electrónico: revistacalidad@uned.ac.cr

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

The Importance of the Development of Inclusive Material

Ana Kennedy-Russell¹

akennedy@itcr.ac.cr

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Yimmer-Camilo Vargas Fonseca²

yimmer.vargas@uptc.edu.co

Universidad Pedagógica y Tecnológica, Colombia

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>


Volumen 13, Número Especial


30 de noviembre de 2022

pp. 332 – 355

Recibido: 26 de febrero de 2022

Aprobado: 18 de marzo de 2022

¹ Ana Kennedy Russell. Máster en la Enseñanza del Inglés como Segunda Lengua y Máster en Inglés con propósitos Específicos. Autora de diversos artículos en su campo del conocimiento. Además, es profesora y colaboradora en distintos proyectos en el ITCR. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Correo electrónico: akennedy@itcr.ac.cr
 <https://orcid.org/0000-0002-0134-3469>.

² Yimmer Camilo Vargas Fonseca. Magister en Matemáticas Aplicadas de la Universidad Eafit y licenciado en Ciencias de la Educación con énfasis en Matemática y Física de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Autor de diversas investigaciones. Universidad Pedagógica y Tecnológica, Colombia. Correo electrónico: yimmer.vargas@uptc.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-3434-3668>.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Resumen

Los materiales o los recursos didácticos corresponden al medio utilizado para facilitar la interacción entre todo educando y la realidad del proceso de aprendizaje. Aquí se resalta a "todo educando", pues es importante incluir a los estudiantes con alguna discapacidad o necesidad especial. En los antecedentes de las Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades (OHCHR, 2021, p. 3.) se señala que las personas con discapacidad existen alrededor del mundo y en la totalidad de niveles, situación que se encuentra en incremento. Los materiales son fundamentales debido a que sirven de vínculo entre los contenidos y los procedimientos. Sumado a lo anterior, resulta esencial considerar los aspectos relevantes para elaborar dichos materiales de una forma inclusiva. Los videos preparados por la Universidad Estatal a Distancia (UNED) sobre el diseño universal de aprendizaje son un ejemplo por seguir. El trabajo es una demostración de una prueba de diagnóstico como un ejemplo de un material preparado de manera inclusiva.

Palabras clave

Materiales Inclusivos, Inclusiva, Usabilidad, Flexibilidad, Movilidad, Evaluación.

Abstract

Teaching materials or resources correspond to the means used to facilitate interaction between **all learners** and the reality of the learning process. Here we highlight all learners because it is important to include students with a disability or special need. Listed in the background of the Uniform Norms on Equal Opportunities (OHCHR, 2021, p. 3), it indicates that people with disabilities exist throughout the world and at all levels, which is increasing. The materials are important, they serve as a link between the contents and the procedures, added to this importance, of considering the relevant aspects to craft or develop them in an inclusive way. The videos prepared by the UNED on the Universal Design of Learning are an example to be followed. This work is a demonstration of a diagnostic test used as an example of a material prepared with an inclusive intention.

Keywords

Inclusive Materials, Inclusive, Usability, Flexibility, Mobility, Evaluation.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Área temática 1	Calidad educativa en el uso de las tecnologías de educación superior.
Subcontenido(s) 5	Diseño y producción de materiales y recursos para la educación universitaria mediada con tecnología.

I. Introducción

Este trabajo pretende resaltar la importancia de elaborar materiales inclusivos a partir del ejemplo de creación de un material didáctico, el cual está destinado para estudiantes de nivel universitario que inician el curso de inglés intermedio o B1. Resulta importante aclarar que, al ser un material que pretende identificar el nivel de ingreso al curso del estudiante, los resultados obtenidos mediante su aplicación reorientaron las actividades del curso denominado inglés II.

El marco de referencia, que incluye la información pertinente al tema en cuestión, condujo a la revisión literaria realizada en torno a los materiales elaborados a partir de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), incluyendo el descubierto en este trabajo.

Recursos didácticos

El querer mejorar los procesos de enseñanza —aprendizaje y sus resultados, el avance de la sociedad, las tecnologías, las ciencias de la educación— lleva a la búsqueda y el interés por los nuevos recursos y medios desde perspectivas o enfoques metodológicos novedosos. El debate sobre las tecnologías y la educación está en la calle ya desde la década de los sesenta, cuando Marshall McLuhan lanzó “el medio es el mensaje”, es

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



decir, son los propios medios y los recursos de comunicación y representación que se emplean, más que el mensaje o el contenido, los que conforman la mente de las personas.

Por su parte, Vigotski manifiesta que, si se cambian los instrumentos de pensamiento que utiliza el niño, su mente será radicalmente distinta. En la actualidad, los instrumentos que manejan los niños son muy distintos a los que usaban sus profesores y sus padres. De esta forma, la mente infantil está configurada de forma diferente a la de los profesores o los adultos, quienes son los encargados de prescribirles lo que tienen que aprender y cómo hacerlo; por ello, en principio, se está partiendo de un desajuste en la forma.

Genéricamente, se puede definir el recurso didáctico como cualquier medio o ayuda que facilite los procesos de enseñanza, lo que incluye el acceso a la información, la formación de actitudes y valores y la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias. Se puede distinguir entre recursos metodológicos (técnicas, agrupamientos, uso del espacio y el tiempo, entre otros), recursos ambientales (por ejemplo, la vinculación de contenidos al entorno próximo) y recursos materiales. Estos últimos comprenderán tanto los recursos estrictamente curriculares como cualquier otro medio útil no creado de forma exclusiva para el ámbito docente (por ejemplo, los recursos no convencionales, tomados de la vida cotidiana, contruidos por el propio alumno, etc.).

En cuanto a los estadios para la producción de recursos con medios tecnológicos, Calero (2001 y 2003) y Pascual (2011) se refieren a la síntesis de cuatro fases, a saber:

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



1. **Diseño:** se toman las decisiones de las características considerando los rasgos de los potenciales usuarios, los objetivos que guían el proceso y los medios tecnológicos que se necesitará para producir la TIC.
2. **Producción:** durante esta etapa sale a la luz la ejecución de las decisiones seleccionadas con anterioridad. Esto implica el conocimiento técnico requerido para dicha producción.
3. **Postproducción:** se considera no solamente la conjunción de productos construidos de forma independiente, sino también los materiales de acompañamiento como las guías didácticas, las cuales pueden incluir los objetivos, el perfil de los usuarios, la utilización con instrucciones detalladas, las actividades que se pueden ejecutar, etc.
4. **Evaluación:** se toma en cuenta tanto la calidad científica- técnica del recurso como su implementación en el aula y la revisión de todas sus etapas.

Funciones de los recursos didácticos

Los recursos educativos han de estar orientados a un fin y organizados con base en los criterios de referencia del currículo. El recurso, el medio educativo, no tiene sentido en sí mismo si no es dentro del espacio curricular, es decir, no se trata solo de introducir muchos recursos sofisticados en el aula, sino también de incluirlos en el currículo. Parcerisa (1996, p. 32), basándose en aportaciones de Zabala, Gimeno y Sarramona, indica que los materiales tienen las siguientes funciones:

- Inhibidora
- Motivadora
- Estructuradora de la realidad

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



- Configuradora y mediadora de las relaciones entre los alumnos y los materiales
- Controladora de los contenidos por enseñar
- Solicitadora u operativa
- Formativa
- De depósito del método y la profesionalidad
- De producto que se compra y se vende

Otras funciones de los recursos didácticos son las siguientes:

- Proporcionar información al alumno
- Ser una guía para los aprendizajes
- Ejercitar y desarrollar las habilidades
- Despertar la motivación
- Evaluar
- Proporcionar un entorno para la expresión del alumno

De acuerdo con África (s.f., p. 28), un aspecto importante es tener claro que “si en el aula o grupo o clase tenemos niños/as con necesidades educativas especiales debidas a problemas físicos o psíquicos, de lenguaje, por sobre dotación... La dotación de material para ellos habrá que hacerla en función de dichas necesidades”. Lo anterior es aplicables a este trabajo, en donde se solicita crear y adaptar un recurso didáctico que incluya a un estudiante con deficiencias auditivas y a otro con altas capacidades.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



II. Método o desarrollo

El marco metodológico es donde se hace mención y descripción de todo lo que implica la elaboración y la adaptación del material. Se hace referencia a la descripción del material según los objetivos y los contenidos del curso, el proceso de elaboración del material, la explicación del uso del material y la adaptabilidad del material a las condiciones de acuerdo con lo requerido para este trabajo. Todo este trabajo, representa una selección de recomendaciones expuestas por diversos autores como resultado de sus investigaciones que versan sobre el objetivo de este estudio.

En cuanto a los criterios para la selección de recursos, Lorente, Barroso y Cabero (2015) indican que se deben considerar los objetivos y los contenidos que se han trazado en el currículo, así como las predisposiciones que se tenga hacia ellos. También, resulta fundamental contemplar características de los estudiantes como edad, niveles educativos, diferencias cognitivas y necesidades especiales y, con base en esto, estimar el contexto institucional y físico para evitar la dificultad de inserción. Asimismo, dichos autores recomiendan que la selección de las TIC permita la participación del docente en su construcción, que estas puedan relacionarse y combinarse con otras TIC y que sean de fácil utilización.

En esta misma línea, Martínez (2006) considera los siguientes aspectos como fundamentales a la hora de tomar decisiones para la selección de los recursos TIC: la diferencia entre el educando de capacidad intelectual y el nivel de preparación, la adecuación a los objetivos y el tipo de tareas, el costo y la eficiencia, el tipo de aprendizaje, la disponibilidad, las cualidades técnicas, la flexibilidad, la resistencia y la comodidad del material.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Dada la necesidad de seleccionar o elaborar un material con ciertas características, se procedió con la tarea de identificar y justificar una serie de consideraciones previas, relativas a aspectos como las características de los alumnos, el posible material didáctico que se enmarca en un currículo con sus objetivos y contenidos, entre otros. Al respecto, Martínez y Gutiérrez (2008) señalan siete elementos por considerar cuando se diseñan y se producen los recursos TIC:

1. **Organización de la información:** se incluye el orden y la coherencia para organizar el contenido y los recursos complementarios.
2. **Aspectos motivacionales:** consisten en la implementación de estrategias que incentivan la motivación del alumnado.
3. **Interactividad:** el medio permite tanto la interacción con otros individuos como con los contenidos.
4. **Multimedia:** la implementación de distintos códigos busca reforzar el proceso de la información.
5. **Interfaz y navegabilidad:** con el fin de garantizar una eficacia didáctica en cuanto a comunicación se refiere, resulta fundamental que se consideren los elementos que facilitan la navegación.
6. **Usabilidad y accesibilidad:** implican diseños enfocados en las necesidades de los usuarios, los cuales toman en cuenta sus diferencias individuales.
7. **Flexibilidad:** es la capacidad de adaptarse a los usuarios con diferencias en sus necesidades, sus perfiles, sus intereses, etc.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



La descripción del curso en cuestión y la adaptación del material elaborado

El curso de inglés II corresponde al segundo curso al que deben ingresar los estudiantes que cursan una carrera en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, con excepción de Ingeniería en Administración de Tecnología de Información, Ingeniería en Biotecnología, Administración de Empresas, Gestión del Turismo Rural Sostenible y Gestión en Turismo Sostenible.

Se trata de un curso teórico-práctico con una duración de un semestre o el equivalente a diecisiete semanas de curso lectivo. El estudiante que haya cursado el inglés I para ingenieros tiene la opción de llevar este segundo y último curso de inglés de su carrera. Durante la primera semana del curso lectivo, el docente elabora y aplica una prueba de diagnóstico con el fin de conocer mejor el nivel académico de los estudiantes, puesto que así le será posible reorientar las actividades y permitirle al estudiantado mejorar sus destrezas comunicativas en el idioma.

El objetivo de este material llamado diagnóstico para el nivel B1+, o en inglés Diagnostic B1+, obedece a una nueva forma de evaluar aprendizajes adquiridos anteriormente, cuya intención es reforzar o introducir los nuevos aprendizajes según los resultados obtenidos en la prueba. Esta es una manera no tradicional de abordar los procesos formativos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Lo anterior permite justificar la elaboración de una prueba de diagnóstico, siguiendo los requerimientos para este tipo de pruebas y adaptándose al nivel requerido por medio de la implementación de una herramienta tecnológica, la cual, a su vez, les permitirá a los estudiantes disfrutar de la aplicación de la prueba. Es importante aclarar que el material

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



está basado en una herramienta tecnológica. Además, se debe considerar que las TIC se han convertido en un medio para confeccionar material con una mayor tendencia en la integración curricular actual, dada la situación de la pandemia por la COVID-19, que contribuyó a un aumento en su uso. La siguiente tabla especifica los detalles descriptivos del material:

Tabla 1. Detalles descriptivos del material

Descriptor	Indicadores
Título	Diagnostic B1+
Área de conocimiento	Idioma inglés
Autores	Ana Kennedy y Yimmer Camilo Vargas
Idioma	Inglés
Tipo de recurso	Mediado por la tecnología
Formato (herramienta/ plataforma)	Quizizz
Audiencia	Estudiantes universitarios que hayan finalizado el curso de Inglés I para ingenieros Estudiantes con dificultades auditivas y estudiantes con altas capacidades
Competencia (s)	Comprensión de lectura, uso de vocabulario en contexto, estructuras gramaticales correspondientes al nivel A 2+
Objetivos	Comunicar con fluidez el vocabulario, la pronunciación y los patrones gramaticales a través de diferentes estrategias
Contenidos	Se emplearán diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje para ayudar al estudiante a interactuar de forma comunicativa con otros en situaciones cotidianas, donde se emplee el vocabulario,

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



	los patrones de pronunciación y las estructuras gramaticales correspondientes a un nivel preintermedio bajo (B 1-).
Respeto de los ritmos y las diferencias individuales	Cada usuario avanza conforme a su ritmo e interés cuando el profesor lo programa de modo asincrónico.
Interacción	El estudiante tiene la posibilidad de interactuar con otros compañeros o únicamente con el dispositivo.
Claridad	Al ingresar, los estudiantes tienen total claridad de los pasos a seguir para iniciar el juego o la prueba.
Adaptabilidad	Se adapta a los distintos estudiantes según sus necesidades especiales.
Motivación	Para los estudiantes con altas capacidades, se proporcionan puntos adicionales si se juega con otros compañeros al estilo de una competencia, en donde se busca responder de primero. Si juega solo, los ítems aparecen en diferente orden. Se cuenta con música de fondo. Los estudiantes con dificultades auditivas pueden ver los videos con subtítulos.

III. Resultados

La siguiente imagen muestra los resultados de 53 estudiantes que utilizaron el material. A partir de tal evidencia, resta corroborarla con sus requisitos para el diseño, la producción, la postproducción y la evaluación. Así es como se obtuvieron los resultados expuestos en los puntos siguientes que van de la **a** hasta la **e**.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Diagnostic for B1+ [Edit](#)

February 11th 2021, 6:29 PM (a year ago)

View lesson Flashcards

35% Accuracy 20 Questions 40 Participant Attempts

Participants Questions Overview Topics

Print Download

Showing Best attempt Sort By: Score [Email all parents](#)

		Sort By: Score	Email all parents
✓ 17	✗ 3	85% Accuracy	14730 Score Email to Parent
✓ 16	✗ 4	80% Accuracy	13990 Score Email to Parent
✓ 15	✗ 5	75% Accuracy	13690 Score Email to Parent
✓ 14	✗ 6	70% Accuracy	12600 Score Email to Parent

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



✓ 10	x 10	50% Accuracy	9090 Score	Email to Parent
✓ 10	x 10	50% Accuracy	8810 Score	Email to Parent
✓ 9	x 11	45% Accuracy	8000 Score	Email to Parent
✓ 9	x 11	45% Accuracy	7700 Score	Email to Parent
✓ 9	x 11	45% Accuracy	7400 Score	Email to Parent
✓ 8	x 12	40% Accuracy	7210 Score	Email to Parent
✓ 8	x 12	40% Accuracy	6940 Score	Email to Parent
✓ 7	x 12	35% Accuracy	6660 Score	Email to Parent
✓ 7	x 13	35% Accuracy	6280 Score	Email to Parent
✓ 7	x 13	35% Accuracy	6090 Score	Email to Parent
✓ 7	x 13	35% Accuracy	5970 Score	Email to Parent
✓ 7	x 13	35% Accuracy	5810 Score	Email to Parent
✓ 7	x 13	35% Accuracy	5800 Score	Email to Parent
✓ 6	x 14	30% Accuracy	5330 Score	Email to Parent
✓ 6	x 14	30% Accuracy	5030 Score	Email to Parent
✓ 5	x 15	25% Accuracy	4290 Score	Email to Parent
✓ 4	x 16	20% Accuracy	3780 Score	Email to Parent
✓ 5	x 3	25% Accuracy	3700 Score	Email to Parent

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



I Congreso Internacional
Gestión de Calidad Académica
en las Instituciones de Educación Superior



Mediación didáctica e innovación tecnológica
Nuevos paradigmas en la educación superior



✓ 13	✗ 7	65% Accuracy	11670 Score	Email to Parent
✓ 13	✗ 7	65% Accuracy	11340 Score	Email to Parent
✓ 13	✗ 7	65% Accuracy	11270 Score	Email to Parent
✓ 12	✗ 8	60% Accuracy	10710 Score	Email to Parent
✓ 11	✗ 9	55% Accuracy	10130 Score	Email to Parent
✓ 11	✗ 9	55% Accuracy	9730 Score	Email to Parent
✓ 11	✗ 9	55% Accuracy	9530 Score	Email to Parent
✓ 11	✗ 9	55% Accuracy	9320 Score	Email to Parent
✓ 10	✗ 10	50% Accuracy	9190 Score	Email to Parent
✓ 10	✗ 10	50% Accuracy	9090 Score	Email to Parent
✓ 10	✗ 10	50% Accuracy	8810 Score	Email to Parent
✓ 9	✗ 11	45% Accuracy	8000 Score	Email to Parent
✓ 9	✗ 11	45% Accuracy	7700 Score	Email to Parent
✓ 9	✗ 11	45% Accuracy	7400 Score	Email to Parent
✓ 8	✗ 12	40% Accuracy	7210 Score	Email to Parent
✓ 8	✗ 12	40% Accuracy	6940 Score	Email to Parent
✓ 7	✗ 12	35% Accuracy	6660 Score	Email to Parent
✓ 7	✗ 13	35% Accuracy	6280 Score	Email to Parent

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



	35% Accuracy	6090 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	35% Accuracy	5970 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	35% Accuracy	5810 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	35% Accuracy	5800 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	30% Accuracy	5330 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	30% Accuracy	5030 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	25% Accuracy	4290 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	20% Accuracy	3780 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	25% Accuracy	3700 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	25% Accuracy	3690 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	20% Accuracy	3570 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	10% Accuracy	1530 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent
	5% Accuracy	930 Score	<input checked="" type="checkbox"/> Email to Parent

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



El proceso de elaboración, explicación del uso del material y adaptación del material a las condiciones, según lo requerido para este trabajo

De acuerdo con las condiciones expuestas para la elaboración de materiales, se ha procedido con la elaboración de un material óptimo para valorar el nivel de destrezas comunicativas de los estudiantes que ingresan en el curso de inglés II. Se trata del siguiente diagnóstico llamado Diagnostic B1+, que cuenta con un video con subtítulos para los estudiantes con dificultad auditiva. Asimismo, la prueba es retadora para los estudiantes con altas capacidades, porque la pueden desarrollar a su ritmo y en el tiempo que así lo consideren. El despliegue de colores, así como las ilustraciones y la estructuración de la prueba, sin lugar a duda, son bastante atractivos, lo cual motiva al estudiante a querer realizarla.

Barroso (2013) señala que los recursos van más allá de ser elementos didácticos, pues solo tendrán sentido mediante el uso que se les dé. Por ello, las TIC pueden ser recursos que motiven al alumno y faciliten un ritmo individual y colectivo de aprendizaje.

La herramienta seleccionada se denomina Quizizz y cuenta con interactividad. En el anexo se encuentra un video con el paso a paso para utilizar la herramienta, tanto para el profesor como para el estudiantado (ver tutorial en el anexo 1 para la elaboración de la prueba a partir de la herramienta seleccionada).

Criterios para la selección del material

Algunos criterios tomados en cuenta para la selección de este material fueron los siguientes:

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



- **La organización:** con base en los objetivos y los contenidos por alcanzar (los perfilados en el programa del curso.)
- **Las características de los estudiantes:** estudiantes universitarios que han cursado el curso de inglés I, en donde existe al menos un estudiante con dificultades auditivas y otro con altas capacidades.
- **La facilidad de manejo por parte del estudiantado y el profesor:** ver video en el anexo 1.
- **La usabilidad y la flexibilidad:** permitir la utilización del material por parte de cualquier usuario que así lo requiera.
- **La accesibilidad versátil:** el material puede ser empleado desde cualquier tipo de dispositivo (celular, laptop, computadora, tabletas digitales y *phablets*).
- **La movilidad:** el estudiante tiene la opción de llevar el material a cualquier lado, ya que es posible descargarlo en forma de fichas.
- **La adaptabilidad:** el profesor puede usarlo en el aula de modo sincrónico o asignarlo como una tarea de modo asincrónico.

Características y usos del material elaborado por medio de la herramienta Quizizz

Para jugar, se debe hacer una cuenta en www.quizizz.com. Una vez ahí es posible participar siguiendo dos pasos:

- a. Usar cualquier dispositivo y buscar joinmyquiz.com.
- b. Ingresar el código para el acceso al juego (ver anexo 3).

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



El estudiante puede escoger jugar solo o en grupo con otros compañeros como si fuera una competencia. Además, el material es adaptativo, ya que puede servir para medir distintos niveles, de manera que el estudiante avanza con respecto a las respuestas correctas, es decir, se le proporcionan ítems conforme al nivel que va mostrando.

El elemento motivador se encuentra presente de varias maneras: se utilizan videos cortos e interesantes para el contenido, se le ofrece al estudiante la posibilidad de ir adquiriendo puntos adicionales con el *power-up bonus* y, finalmente, hay figuras cómicas que despiertan el interés del participante.

Configuración

El docente puede configurar el juego según las siguientes opciones:

- **Intentos limitados o ilimitados.** Por ejemplo, al estudiante con dificultad auditiva se le pueden ampliar las posibilidades de repetición y así reforzar su aprendizaje, mientras que al estudiante con altas capacidades se le podrían limitar a uno o dos intentos las respuestas.
- **Preguntas en diferente orden para cada jugador.** Esto también representa un reto para el estudiante con altas capacidades.
- **Cambio de nombre.** Programado para que el estudiante emplee un apodo o cualquier nombre, según se requiera.
- **Empleo como una presentación de una clase por parte del docente.** El material puede ser utilizado como una prueba formativa o de diagnóstico, una tarea o un juego para repasar la materia (ver imagen en el anexo 2).

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



- **Momento de mostrar la respuesta.** El docente decide si muestra las respuestas de inmediato con cada pregunta o si prefiere que esa retroalimentación se realice al final de la actividad, según las necesidades de los estudiantes.

Evaluación del material

La intención de la evaluación de los recursos es brindar posibilidades de mejora, para lo cual se deben considerar aspectos pertinentes como el perfil del estudiante, los objetivos y los contenidos del curso, así como los demás detalles expuestos en las secciones anteriores de este trabajo. En este sentido, se ha elaborado una rúbrica que incluye los criterios necesarios sin dejar de lado el contexto en que la evaluación será implementada.

Al ser un recurso educativo abierto (REA), se emplea la siguiente rúbrica:

Tabla 2. Rúbrica para la evaluación del material

Categoría	Excelente	Muy bueno	Satisfactorio	Requiere mejora
Contenidos	El contenido presenta las ideas de forma equilibrada y objetiva.	Con muy pocas omisiones, el contenido presenta las ideas de forma equilibrada y objetiva.	Con muy pocas omisiones y errores, el contenido presenta las ideas de manera equilibrada y objetiva.	Contiene algunas omisiones y errores. El contenido presenta las ideas de manera desequilibrada y poco objetiva.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Motivación e innovación	Es relevante para los intereses de los estudiantes e incluye diseños y colores que favorecen el aprendizaje.	Es relevante para los intereses de los estudiantes e incluye diseños, pero con colores que no favorecen el aprendizaje.	Ni el diseño ni los colores contribuyen a incentivar el interés de los estudiantes, aunque su contenido está basado en algunas de las necesidades de los estudiantes.	Ni el diseño ni los colores contribuyen a incentivar el interés de los estudiantes. Además, su contenido omite las necesidades de los estudiantes.
Usabilidad e interacción	El usuario tiene claridad con las instrucciones presentadas.	El usuario tiene claridad con las instrucciones presentadas, pero cuenta con muy pocas dudas a la hora de ejecutar la actividad.	Las instrucciones podrían infundir algún error para realizar la actividad, pero esto no imposibilita el uso de la herramienta ni la realización de dicha actividad.	Las instrucciones podrían infundir algún error para efectuar la actividad, lo que imposibilitaría el acceso o la realización de la actividad programada.
Accesibilidad y adaptabilidad	Es posible que estudiantes con capacidades distintas puedan	Es posible que algunos estudiantes con capacidades	Definitivamente, algunos estudiantes con capacidades	La mayoría de los estudiantes con capacidades

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



	tener acceso a ella.	distintas puedan tener acceso a ella.	distintas no pueden tener acceso a ella.	distintas no pueden tener acceso a ella.
--	----------------------	---------------------------------------	--	--

IV. Discusión

A partir del estudio se adquirieron las bases necesarias para seleccionar un material acorde con los criterios requeridos. De esta forma, se ha escogido e inclusive adoptado un recurso que reúne la mayor parte de las características para hacerlo merecedor de ser un excelente material, según el perfil de los estudiantes, los objetivos del curso, así como los contenidos de este, todo bajo el currículo establecido en el Instituto tecnológico de Costa Rica.

Además, se realizó la evaluación del material adaptado de la tabla de indicadores para evaluar este recurso educativo abierto. Una de las limitaciones del material es que el estudiante debe descargarlo en caso de que vaya a trabajar sin conectividad. Sin embargo, considerando que la utilización de este tipo de recursos apoyados por la web es cada vez mayor, se estima que la mayoría de los estudiantes cuentan con alguna biblioteca o centro que les puede facilitar el uso de este o cualquier otro material.

Se aprovecha esta oportunidad para hacer un llamado a las instituciones gubernamentales, de manera que apoyen esta agenda. Es necesario considerar y ejecutar gestiones de forma pronta y oportuna para que el acceso a la internet sea un derecho de todo individuo, pues, desde esta perspectiva, se apoyará la promoción de la

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



inclusividad y la accesibilidad como criterios básicos y de alta importancia para los estudiantes con alguna discapacidad.

Los aspectos más relevantes para tener en cuenta en función de los alumnos con necesidades educativas especiales son que las opciones metodológicas propicien el mayor grado posible de comunicación e interacción entre profesor - alumnos y alumnos entre sí, faciliten la incorporación de los profesionales de apoyo a la dinámica del aula, favorezcan la contextualización y la generalización de los aprendizajes y contemplen la utilización de variedad de procedimientos y estrategias inclusivas y accesibles.

V. Conclusiones y recomendaciones

El trabajo elaborado ha cumplido con los requerimientos solicitados como incluir una ficha de evaluación del recurso, que permita evaluar si este sirve para el proceso de enseñanza - aprendizaje en aulas con alumnos con necesidades especiales, y desarrollar el material considerando los objetivos y los contenidos del currículo del Instituto Tecnológico de Costa Rica. En este sentido, se recomienda lo siguiente: con base en la nueva realidad vivida, el docente debe repensar las estrategias que requiere para la selección, la elaboración, la adaptación, implementación y la evaluación de los recursos o los materiales didácticos, de manera que mejore este elemento fundamental dentro del proceso de la enseñanza y el aprendizaje

Al igual que el resto de los alumnos, los alumnos con necesidades educativas especiales requieren aprender de forma significativa, ser elementos activos en su proceso de aprendizaje, aprender a realizar aprendizajes significativos por sí mismos y contar con la

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



mediación del profesor y otros compañeros para aprender, aunque es cierto que necesitarán de más ayuda o una adaptación del material para conseguirlo.

Toda elaboración o adaptación recurso didáctico, desde el más simple hasta el más complejo debe cumplir con los criterios expuestos a fin de producir los efectos cognitivos intencionados por medio de los objetivos propuestos proporcionando de esta manera el desarrollo de las habilidades específicas.

La selección de los elementos fundamentales de cada etapa expuesta por los autores mencionados permitió el diseño del material expuesto, el cual atiende las necesidades abordadas para el logro de este fin. A su vez, dicho fin tiene validez a partir del alcance de los objetivos que permitieron su surgimiento.

Referencias bibliográficas

- África, C. E. (s.f.). *Creación, adaptación y evaluación de materiales*. Universidad Internacional Iberoamericana.
- Barroso, J. (2013). Nuevos escenarios para la formación. La integración curricular de las TIV. En J. Barroso y J. Cabero (Coords.), *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la Comunicación aplicada a la formación y desarrollo curricular*. Pirámide.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Paidós.
- Cabero, J. (2013). El diseño, la producción y la evaluación de TIC aplicadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje. En J. Barroso y J. Cabero (coords.), *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Cambridge English. (productor). (2017). *How to use 'the thing is' - chunks - informal conversation in English*. [Video]. Youtube. <https://youtu.be/cHtVZTNXW6I>

Lorente, M.C.; Barroso, J. y Cabero, J. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación: principios para su aplicación, integración y selección educativa. En J. Cabero y J. Barroso. *Nuevos retos en tecnología educativa*. Síntesis.

Martínez, F. (2006). La integración escolar de las nuevas tecnologías. En J. Cabero (coord.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill.

Medina, A. y Domínguez, M. C. (2015). Modelo didáctico-tecnológico para la innovación educativa. En M.L. Cacheiro-González, C. Sánchez y J. M. González (coords.), *Recursos tecnológicos en contextos educativos*. UNED.

OHCHR. (2021). *Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades*. <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/PersonsWithDisabilities.aspx>

Pascual. M.A. (2011). Principios pedagógicos en el diseño y producción de nuevos medios, recursos y tecnologías. En M. L. Sevillano (Coord.), *Medios, recursos didácticos y tecnología educativa*. Person.

Self-made Millennial (productora). (2018) *How to Make a Good Impression in a Job Interview - IT'S COUNTER-INTUITIVE!* [Video]. Youtube. <https://youtu.be/BXjzpQeC4PQ>

Anexos

1. Video: [¿Cómo elaborar material con Quizizz y utilizar Quizizz?](#)
2. [Diagnostic B1+](#)

La importancia de la elaboración de materiales inclusivos

Ana Kennedy-Russell / Yimmer-Camilo Vargas Fonseca

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v13iEspecial.4501>



Artículo protegido por licencia Creative Commons