LUDICON
Recibido 23 Nov. 2025 *ReCIBE, Año 14 No. 3, Dic. 2025*
Aceptado 24 Nov. 2025

Rediseñando Odisea Emocional, una herramienta basada en gamificación para apoyar la regulación emocional de personas con discapacidad intelectual

Redesigning Odisea Emocional, a Gamification-based Tool to Supporting Emotional Regulation of Individuals with Intellectual Disabilities

Teresa Rivas Gómez[1]
rivas.teresa@uabc.edu.mx

Marisela Hernández-Lara[2]
mhernandez@cicese.edu.mx

María Fernanda López Merino[1]
maria.merino@uabc.edu.mx

Ximena Vargas Gámez[3]
ximenavg@cetys.edu.mx

Ana I. Martínez-García[2]
martinea@cicese.mx

Karina Caro[1]
karina.caro@uabc.edu.mx

3

[1] Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Ensenada, BC, México.
[2] Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California.
[3] CETYS Universidad, Ensenada, México.

Abstract. Individuals with intellectual disabilities may experience difficulties in emotion recognition and emotional regulation, processes that are fundamental to their cognitive development and to their social, behavioral, and academic competencies. The literature reports various studies on the use of interactive technologies, such as gamification-based tools, to support the development of emotional skills in different populations. However, few tools have been specifically designed for individuals with intellectual disabilities. In response to this gap, Odisea Emocional was developed as a gamification-based tool to support therapeutic interventions for emotional regulation in individuals with intellectual disabilities. This article presents the redesign process of Odisea Emocional and the results of its expert validation. The methodology included four stages: analysis of the original design using Nielsen's heuristics, a literature review of inclusive design guidelines, development of a mid-fidelity prototype, and expert validation. The redesign incorporated elements of consistent visual identity and interface simplification. The results suggest that Odisea Emocional has the potential to support therapeutic interventions and highlight areas for improvement for its implementation.

Keywords: Emotional regulation, intellectual disabilities, gamification.

Abstract. Las personas con discapacidad intelectual pueden experi- mentar dificultades en el reconocimiento de emociones y la regulación emocional, procesos fundamentales para su desarrollo cognitivo y sus competencias sociales, conductuales y académicas. En la literatura ex- isten diversos estudios sobre el uso de tecnología interactiva, como las herramientas basadas en gamificación, para apoyar el desarrollo de habil- idades emocionales en distintas poblaciones. Sin embargo, existen pocas herramientas específicamente desarrolladas para personas con discapaci- dad intelectual. Con base en esto, se desarrolló *Odisea Emocional:* una herramienta basada en gamificación para apoyar las intervenciones ter- apéuticas de regulación emocional de personas con discapacidad intelec- tual. Este artículo presenta el proceso de rediseño de *Odisea Emocional* y los resultados de su validación con expertos. La metodología utilizada incluyó cuatro etapas: análisis del diseño original mediante heurísticas de Nielsen, revisión de literatura sobre líneas guía de diseño inclusivo, desarrollo de un prototipo de media fidelidad, y validación con expertos. El rediseño incorporó elementos de identidad visual consistente y sim- plificación de la interfaz. Los resultados sugieren que *Odisea Emocional* cuenta con el potencial para apoyar estas intervenciones terapéuticas y señalan áreas de mejora para su implementación.

Keywords: Regulación emocional, Discapacidad intelectual, Gamificación.

1 Introducción

La discapacidad intelectual es un trastorno que se caracteriza por limitaciones en el funcionamiento intelectual y el comportamiento adaptativo [2]. En el ámbito emocional, las personas con discapacidad intelectual pueden tener dificultades para identificar emociones, y su proceso de regulación emocional es más lento

que en personas neurotípicas [2, 15]. Es fundamental que las personas con discapacidad intelectual aprendan a regular sus emociones, ya que esto impulsa su desarrollo cognitivo y fortalece sus competencias sociales, conductuales y académicas [16, 18]. Actualmente, se explora el uso de tecnología interactiva, como los videojuegos y herramientas basadas en gamificación, para apoyar el desarrollo de distintas habilidades en personas con discapacidad intelectual [3, 14]. Los videojuegos se definen por sus reglas, objetivos y retos [5], mientras que las herramientas basadas en gamificación incorporan elementos de juego en con- textos no lúdicos, lo que influye en el afecto y la motivación [10]. La gamificación busca influir en el comportamiento de manera voluntaria, promoviendo tanto la motivación como el desarrollo de habilidades [19]. Su fundamento teórico se en- cuentra en corrientes psicológicas como la Teoría de la Autodeterminación que vincula la motivación intrínseca con la competencia, autonomía y relación [8], y la Teoría del Flujo la cual sostiene que la experiencia óptima de aprendizaje ocurre cuando existe un equilibrio entre el nivel de desafío de la tarea y las habilidades del individuo [7].

2024, se identificaron herramientas gamificadas dirigidas a apoyar diversas habilidades en poblaciones con discapacidad, de las cuales únicamente el 11% estaban diseñadas para personas con discapacidad intelectual [4]. Especificamente, en [12] se muestra que el uso de tecnología interactiva para apoyar distintas ha- bilidades emocionales se ha centrado en poblaciones con trastorno del espectro autista (TEA) o TDAH. Esto evidencia que el diseño y desarrollo de herramien- tas basadas en gamificación para población con discapacidad intelectual sigue siendo muy limitado.

Odisea Emocional es una herramienta basada en gamificación para apoyar las intervenciones terapéuticas de regulación emocional de personas con discapaci- dad intelectual. Este artículo presenta su proceso de rediseño y de validación con expertos.

2 Trabajo relacionado y antecedentes

El uso de tecnología interactiva para apoyar el desarrollo de habilidades emo- cionales, como la regulación emocional, ha sido ampliamente explorado en diver- sas poblaciones. Entre las propuestas identificadas se destaca la incorporación de realidad virtual, sensores vestibles y dispositivos móviles [6]. Un ejemplo es el trabajo de [13], quienes desarrollaron un juego interactivo que emplea técnicas de visión y gráficos para rastrear las características faciales del jugador y generar un avatar que imita sus expresiones. Una evaluación preliminar con nueve niños con TEA identificó diversas áreas de mejora, como la inclusión de escenarios basados en situaciones reales y la posibilidad de personalizar sonidos y personajes.

En particular, para apoyar la regulación emocional, la mayoría de los trabajos se han centrado en apoyar a poblaciones con TEA, y algunos pocos dirigidos a personas con TDAH o discapacidad intelectual [12]. Por ejemplo, WeLi [20, 21], es una aplicación para relojes inteligentes diseñada para apoyar a estudiantes con

discapacidad intelectual en su autorregulación dentro del aula de clases. Esta aplicación permite enviar alertas a los cuidadores para apoyar al estudiante en la gestión de su comportamiento. WeLi fue evaluada en dos estudios con 11 y 10 participantes, respectivamente. Los resultados mostraron una respuesta positiva por parte de los usuarios.

A pesar de que existen trabajos para apoyar distintas habilidades emocionales en diversas poblaciones como TEA o TDAH, haciendo uso de tecnología interactiva, solo unos pocos se enfocan en las características y necesidades particulares de la población con discapacidad intelectual

Para abordar esta brecha en la literatura, se diseñó e implementó *Odisea Emocional*. La primera iteración de diseño de *Odisea Emocional* se describe en [11]. En este artículo se aborda la segunda iteración de diseño, incorporando líneas guías de diseño dirigidas a la población de discapacidad intelectual. A continuación se describe *Odisea Emocional*.

2.1 Odisea Emocional

Odisea Emocional es una herramienta basada en gamificación para apoyar las in- tervenciones terapéuticas de regulación emocional de personas con discapacidad intelectual. Su objetivo es apoyar la corregulación emocional mediante actividades que se centran en reconocer emociones en rostros y situaciones cotidianas, además de identificar y practicar estrategias de afrontamiento. Sus características principales son: *Odisea Emocional*.

- **Personalización:** Permite a las terapeutas personalizar elementos, como las emociones, las etapas, las recompensas y las estrategias de afrontamiento, conforme las características y necesidades de cada usuario. Esto permite mantener al usuario en una "zona" lo suficientemente retadora para evitar el aburrimiento, pero no tan difícil como para generar frustración [7].
- **Etapas:** La herramienta incorpora la etapa de conciencia emocional (re- conocimiento de emociones) y de corregulación emocional (aprender estrate- gias de afrontamiento).Esta estructura favorece un desarrollo progresivo de las competencias y permite mantener al usuario en una zona de desafío óptima.[7, 8].
- **Emociones:** Las emociones a practicar son felicidad, tristeza, enojo y miedo.
- **Actividades:** La herramienta consta de cinco actividades que incluyen la identificación de emociones en imágenes (A1. Imágenes iguales, A2. Encuen- tra la emoción, A3. Memorama), identificación de emociones en situaciones cotidianas (A4. Emociones en la vida diaria) e identificación y práctica de estrategias de afrontamiento (A5. Estrategias de afrontamiento).
- **Modelo de interacción:** La herramienta cuenta con dos modelos de inter- acción: basado en movimiento y táctil.

3 Métodos

Para la segunda iteración de diseño de *Odisea Emocional* se siguieron las siguientes etapas:

1. **Análisis del diseño de *Odisea Emocional* :** Se analizó el diseño actual de la interfaz para detectar problemas de usabilidad y guiar el rediseño hacia una mayor facilidad de uso.
2. **Revisión de literatura sobre líneas guía de diseño:** Se realizó una revisión de literatura para identificar lineamientos de diseño de interfaces existentes que sirvieran como referencia para la nueva propuesta de diseño.
3. **Propuesta de rediseño:** A partir del análisis realizado y la revisión de lineamientos de diseño, se desarrolló una propuesta de diseño para la interfaz de *Odisea Emocional* mediante un prototipo de media fidelidad.
4. **Sesiones de validación con expertos:** Para validar la propuesta de redis- eño, se realizaron tres sesiones de validación con una psicóloga, una maestra de educación especial y una terapeuta de lenguaje.

4 Análisis del diseño de Odisea Emocional y revisión de lineas guía de diseño

El objetivo de esta etapa fue analizar el diseño de la interfaz de *Odisea emocional* para identificar posibles problemas de usabilidad y emitir recomendaciones para mejorar su diseño. Este análisis fue realizado por dos miembros del equipo de investigación con base en las diez heurísticas de Nielsen [17], las cuales son un conjunto de principios generales de usabilidad para el diseño de interfaces de usuario. Los resultados de esta etapa incluyen un conjunto de recomendaciones para la propuesta de rediseño de la interfaz (Tabla 1).

Tabla 1: Recomendaciones con base en la literatura para el rediseño de *Odisea Emocional*.

Categoría	Recomendaciones
Navegación y control de la sesión	Agregar opciones para pausar y salir de las actividades.
	Incluir botones para avanzar y retroceder en las actividades.
	Implementar una opción para guardar la sesión de un usuario.
Diseño visual	Definir una paleta de colores adecuada y mejorar el contraste de los botones.
	Establecer una identidad visual consistente.
	Mejorar la coherencia entre el diseño de la interfaz y las imágenes utilizadas.
Usabilidad y accesibilidad	Reducir la cantidad de elementos por pantalla y mejorar la jerarquía visual.
	Implementar opciones de accesibilidad para usuarios con dificultades visuales.

Por otro lado, la revisión de las líneas guía de diseño inclusivo y accesible [9, 1] permitió identificar elementos clave para guiar el rediseño con base en las necesidades de las personas con discapacidad intelectual. Los principios clave identificados fueron:

- Lenguaje simple: Uso de lenguaje simple y conciso para facilitar el uso de la herramienta.
- Uso de convencionalismos: Utilizar elementos que los usuarios ya conocen. Por ejemplo, el ícono de una casa para ir a la página de inicio.
- Retroalimentación inmediata: Proporcionar al usuario retroalimentación sobre las tareas realizadas correctamente o si hubo algun error durante el proceso.

|

5 Propuesta de rediseño

Con base en los resultados obtenidos en las etapas anteriores, se realizó una propuesta de rediseño para la interfaz de la herramienta, la cual fue implementada en un prototipo de media fidelidad utilizando a herramienta de diseño Figma.

La Figura 1 muestra la propuesta de identidad visual de la herramienta. Se definió una temática espacial, creando un logotipo con el nombre de *Odisea Emocional* y un ajolote como mascota. Los planetas y el sol se utilizan para representar las cuatro emociones incluidas en la herramienta, dentro de una paleta de colores con tonos morados, azules, naranjas, rosas y rojos.

Fig. 1: Pantalla principal de Odisea Emocional.

En la Figura 2 se muestra el rediseño del módulo de personalización donde se aplicó la nueva identidad visual, reorganizando el contenido para simplificar la interfaz e incorporando una barra de estado que informa al usuario sobre su progreso en la configuración.

Las Figuras 3 y 4 muestran el rediseño de la interfaz de las cinco actividades de *Odisea Emocional*. Para mantener la consistencia del diseño, todas las actividades utilizan el mismo fondo y paleta de colores que la pantalla principal (Figura 1). Se agregaron opciones para mejorar la navegación y control de la sesión, por ejemplo, botones para regresar a la pantalla principal, pausar la actividad y salir de la actividad. Además, se agregó una barra de progreso con estrellas que permite al usuario ver cuántos ensayos le quedan por realizar. Este elemento busca satisfacer la necesidad de competencia, ya que permite al usuario monitorear sus avances y logros, tal como se plantea en la teoría de la autodeterminación [8].

Fig. 2: Módulo de personalización.

Actividad 1- Imágenes iguales | Actividad 2- Encuentra la emoción | Actividad 3- Memorama | Actividad 4- Emociones en la vida diaria

Fig. 3: Rediseño de las actividades de conciencia emocional.

Fig. 4: Rediseño de la actividad de corregulación emocional.

6 Sesiones de validación

Para validar el rediseño de *Odisea Emocional*, se realizaron tres sesiones de validación con expertos. El objetivo fue validar la claridad visual, el lenguaje utilizado, la accesibilidad y usabilidad del prototipo.

Los participantes de estas sesiones fueron una psicóloga, una maestra de edu- cación especial y una terapeuta de lenguaje. Todas colaboran en distintos centros donde se ofrece apoyo educativo y terapéutico a personas con discapacidad intelectual (Tabla 2).

Tabla 2: Resumen de las sesiones de validación.

# Sesión	Participantes	Duración
1	1 psicóloga	01:08:51 hrs
2	1 maestra de educación especial/ 1 psicóloga	00:56:31 hrs
3	1 terapeuta de lenguaje	01:25:00 hrs

6.1 Metodología

La metodología utilizada se dividió en tres etapas:

1. Presentación del proyecto: Se presentó la motivación del proyecto y el objetivo de la herramienta.
2. Objetivo de la sesión: Se explicó a los participantes en qué consistiría su participación y la importancia de su retroalimentación para el rediseño de la interfaz de la herramienta.
3. Revisión del diseño de la interfaz: Se presentaron distintos flujos de tareas clave de la herramienta, como la personalización y la realización deactividades. Posteriormente se explicó a los participantes el objetivo de cada tarea y cómo podían interactuar con el prototipo.

Todas las sesiones fueron videograbadas y posteriormente transcritas para su análisis cualitativo.

6.2 Resultados

El análisis de las sesiones identificó múltiples áreas de mejora en el diseño visual y funcional de *Odisea Emocional*. Los resultados principales fueron:

- **Diseño visual:** Se identificó que algunos fondos estaban sobrecargados y podían ser elementos distractores que dificulten la concentración de los usuarios durante las actividades. Se detectaron también problemas de legibilidad por tipografías con bajo contraste o tamaños reducidos en botones e in- strucciones. Se propuso incorporar un filtro para atenuar la saturación de la interfaz y sustituir los fondos con diversos elementos, por fondos degradados o lisos.

- **Instrucciones:** Las expertas destacaron la necesidad de instrucciones más claras y consistentes, incluyendo el uso de tutoriales breves o guías paso a paso.
- **Lenguaje:** Se observó la necesidad de simplificar términos técnicos como "reforzador parcial" para mejorar la comprensión.
- **Personalización:** Se requiere mayor control durante las actividades (como pausar o saltar tareas sin perder el progreso), reorganización de menús y uso de filtros para acceso rápido a funciones frecuentes.
- **Actividades:** Se sugirió implementar niveles de dificultad para adaptarse a los distintos niveles de discapacidad intelectual. Para la actividad 4- Emociones en la vida diaria, recomendaron usar videos con situaciones familiares para los usuarios (como en casa o en el parque), ya que esto mejora la retención de información, lo cual se alinea con la teoría del flujo [7], la cual plantea que un sistema gamificado debe equilibrar los desafíos con las habilidades del usuario.

7 Conclusiones y trabajo a futuro

Este artículo presentó el proceso de rediseño y validación de la interfaz de *Odisea Emocional*, una herramienta basada en gamificación para apoyar las intervenciones terapéuticas de regulación emocional de personas con discapacidad intelectual. El rediseño se fundamentó en una evaluación basada en las heurísticas de Nielsen y en la revisión de guias de diseño de la literatura. Posteriormente, se implementó un prototipo de media fidelidad que se validó con expertos en psicología y educación especial, obteniendo propuestas para mejorar la herramienta.

Los resultados indican que *Odisea Emocional* cuenta con el potencial para ser una herramienta que sea utilizada como apoyo durante las intervenciones terapéuticas con personas con discapacidad intelectual.

Como trabajo futuro, se pretende desarrollar un prototipo de alta fidelidad que incorpore las modificaciones necesarias para mejorar la usabilidad y la fa- cilidad de uso de la herramienta. se contempla implementar tutoriales para los terapeutas e incorporar niveles de dificultad en las actividades, para permitir una adaptación progresiva a las necesidades de los usuarios. Posteriormente, se planifica validar la usabilidad de la herramienta con personas con discapacidad intelectual y terapeutas, realizar los ajustes pertinentes y llevar a cabo una evaluación a largo plazo para determinar cómo *Odisea Emocional* apoya a las intervenciones terapéuticas de regulación emocional en esta población.

References

1. Alonso-Virgos, L., Pascual Espada, J., Rodríguez Baena, L., Crespo, R.G.: Design specific user interfaces for people with down syndrome using suitable wcag 2.0 guidelines. Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing **9**(5), 1359– 1374 (2018)
2. Association, A.P.: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Washing- ton, DC: American Psychiatric Association (2014)
3. Bonet-Codina, N., von Barnekow, A., Tost, D.: Integragame: a real-life inspired se- rious game for social and professional training of people with intellectual disability. pp. 10–13 (10 2015). https://doi.org/10.1145/2838944.2838947
4. Boubakri, M., Nafil, K.: Gamification solutions for persons with disabilities: a systematic literature review. Universal Access in the Information Society **24**(2), 1009–1035 (2024)
5. Cheng, M.T., Chen, J.H., Chu, S.J., Chen, S.Y.: The use of serious games in science education: a review of selected empirical research from 2002 to 2013. Journal of Computers in Education **2** (07 2015). https://doi.org/10.1007/s40692-015-0039-9
6. Colombo, D., Fernández-Álvarez, J., Garcia Palacios, A., Cipresso, P., Botella, C., Riva, G.: New technologies for the understanding, assessment, and intervention of emotion regulation. Frontiers in psychology **10**, 1261 (2019)
7. Csikszentmihalyi, M.: Flow and Education. Springer Netherlands (2014). https://doi.org/10.1007/978-94-017-9094-9_6
8. Deci, E.L., Ryan, R.M.: Handbook of self-determination research. University Rochester Press (2004)
9. Dekelver, J., Kultsova, M., Shabalina, O., Borblik, J., Pidoprigora, A., Romanenko, R.: Design of Mobile Applications for People with Intellectual Disabilities, vol. 535, pp. 823–836 (12 2015). https://doi.org/10.1007/978-3-319-23766-4_65
10. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L.: From game design ele- ments to gamefulness: Defining gamification. vol. 11, pp. 9–15 (09 2011). https://doi.org/10.1145/2181037.2181040
11. Hernández-Lara, M., Caro, K., Martínez-García, A.I.: Supporting the cognitive development of individuals with intellectual disabilities through a video game for emotional regulation. ReCIBE, Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica **13**(3), E7–11 (2024)
12. Hernández-Lara, Marisela, C.K., Martínez-García, A.I.: Technology for sup- porting emotion regulation of individuals with developmental disabilities : A scoping review. Research in Developmental Disabilities **136** (2023). https://doi.org/10.1016/j.ridd.2023.104467
13. Jain, S., Tamersoy, B., Zhang, Y., Aggarwal, J.K., Orvalho, V.: An interactive game for teaching facial expressions to children with autism spectrum disorders. 5th International Symposium on Communications Control and Signal Processing, ISCCSP 2012 (May) (2012). https://doi.org/10.1109/ISCCSP.2012.6217849
14. Martinez-Millana, A., Michalsen, H., Berg, V., Anke, A., Gil Martinez, S., Muzny, M., Torrado Vidal, J.C., Gomez, J., Traver, V., Jaccheri, L., Hartvigsen, G.: Moti- vating physical activity for individuals with intellectual disability through indoor bike cycling and exergaming. International Journal of Environmental Research and Public Health **19**(5) (2022). https://doi.org/10.3390/ijerph19052914
15. Pereira, C., Faria, S.M.d.M.: Emotional development in children with intellectual disability-a comparative approach with “normal” children. (2013)
16. Silkenbeumer, J., Schiller, E.M., Holodynski, M., Kärtner, J.: The role of co- regulation for the development of social-emotional competence. Journal of Self- regulation and Regulation **2**, 17–32 (2016)
17. Taft, T., Staes, C., Slager, S., Weir, C.: Adapting nielsen’s design heuristics to dual processing for clinical decision support. In: AMIA Annual Symposium Proceedings. vol. 2016, p. 1179 (2017)

18. Vieillevoye, S., Nader-Grosbois, N.: Self-regulation during pretend play in chil- dren with intellectual disability and in normally developing children. Research in developmental disabilities **29**(3), 256–272 (2008)
19. Werbach, K.: (re) defining gamification: A process approach. In: International con- ference on persuasive technology. pp. 266–272. Springer (2014)
20. Zheng, H., Motti, V.G.: Weli: A smartwatch application to assist students with intellectual and developmental disabilities. ASSETS 2017 - Proceedings of the 19th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility pp. 355–356 (2017). https://doi.org/10.1145/3132525.3134770
21. Zheng, H., Motti, V.G., Giwa-Lawal, K., Evmenova, A., Graff, H.: Evaluating WELI: A wrist-worn application to assist young adults with neurodevelopmental disorders in inclusive classes, vol. 11747 LNCS. Springer International Publishing (2019). https://doi.org/10.1007/978-3-030-29384-0_7

Autores

Teresa Rivas Gómez es estudiante de Ingeniería en Software y Tecnologías Emergentes en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Actualmente colabora en el laboratorio Tech4Good Research Lab, donde participa en proyectos enfocados en diseño inclusivo y tecnología con impacto social. Su trabajo se centra en la creación de interfaces accesibles y significativas, integrando creatividad, empatía y funcionalidad.

Marisela Hernández Lara es Ingeniera en Computación egresada de la Universidad Autónoma de Baja California. Obtuvo su grado de Maestría en Ciencias de la Computación en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, México (CICESE). Actualmente cursa el doctorado en Ciencias de la Computación en CICESE.

María Fernanda López Merino cursa actualmente la Licenciatura en Ingeniería de Software y Tecnologías Emergentes en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), campus Ensenada, México.

Ximena Vargas Gámez es estudiante de Ingeniería de Software en el Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS). Ha participado en proyectos de investigación y diseño enfocados en tecnología inclusiva y accesible. Sus intereses abarcan el diseño UI/UX, desarrollo web y sistemas interactivos.

Ana I. Martínez G. trabaja como investigadora en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C., México. Su labor se centra en la investigación en Interacción Humano-Computadora en apoyo a poblaciones vulnerables. Obtuvo su doctorado en Ciencias de la Computación por la Universidad de Manchester, Reino Unido.

Karina Caro es profesora asistente en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), México, donde dirige el Laboratorio de Investigación en Tecnología para el Bien Social. Obtuvo su doctorado en Ciencias de la Computación en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, México (CICESE).

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Atribución-NoComercial-Compartirlgual 4.0 Internacional.