

Proyecto de investigación: Food-Agency-TIC (Universidad Internacional de la Rioja-UNIR)

NOMBRE DEL JUEZ

Licenciado en _____
PhD en _____
Docente de _____
Grupo de Investigación _____
Universidad de _____
Correo-e _____

Asunto: Participar como Evaluador Experto de un Instrumento sobre la Calidad de una Aplicación Web-App para apoyar el aprendizaje culinario infantil en base a recetas saludables.

Por medio de la presente, nos dirigimos a usted para **invitarle formalmente a participar como juez experto** en un proceso de **validación de contenido**, el cual tiene como objetivo revisar un instrumento titulado: **“Evaluación Heurística y de Calidad: App de Cocina Infantil”**

Este instrumento ha sido diseñado para evaluar la **calidad y experiencia de usuario** de una aplicación educativa orientada a **niños colombianos de educación primaria entre los 8 y 12 años de edad**, en el marco de la cooperación en un proyecto internacional en el que participan UNIR, UNADE, UNICORDOBA y SEM Montería. La estructura del instrumento se basa, al menos, en algunas de las fuentes más reconocidas para medir la calidad y funcionalidad de aplicaciones y sistemas, como las **Heurísticas de Nielsen**(Nielsen, 1994), la **System Usability Scale (SUS)**(Klug, 2017) y la **Mobile App Rating Scale (MARS)**(Stoyanov et al., 2015), aunque también se han considerado otras referencias complementarias.

Su participación consiste en **revisar cada ítem**, agrupado por dimensión, y evaluarlo según los siguientes criterios, especificados en el **Formato de valoración por juicio de expertos anexo: Suficiencia, Claridad, Coherencia y Relevancia**

También podrá incluir observaciones, sugerencias de mejora o advertencias sobre ambigüedades. Su juicio permitirá optimizar la precisión y validez de este instrumento antes de su aplicación educativa.

Para consultar el instrumento a validar, por favor ingrese al siguiente enlace: <https://acortar.link/8YptLL>

Cabe mencionar, que una vez validado por usted, **el instrumento será utilizado por estudiantes del último nivel de la Licenciatura en Informática con énfasis en Medios Audiovisuales de la Universidad de Córdoba (UNICORDOBA-Colombia)**, quienes:

- Han cursado al menos **cuatro asignaturas de programación y dos de diseño de interface**,
- Actualmente cursan la asignatura **Diseño de Software Educativo III**,
- Y emplearán este Instrumento como herramienta de análisis **para evaluar la aplicación desde una perspectiva técnica y pedagógica**, en su rol como desarrolladores y/o usuarios finales.

Es importante aclarar que **los estudiantes no aplican el instrumento a terceros**, sino que lo utilizarán directamente para realizar su propia evaluación heurística y crítica de la aplicación. El

objetivo final de este proceso es **optimizar la App para que su uso por parte de los niños sea más eficiente.**

Agradecemos sinceramente su disposición y el profesionalismo con el que sabemos contribuirá a este proceso. Su experiencia será invaluable para garantizar la calidad del instrumento que servirá como base de análisis académico y técnico en un entorno educativo.

Para cualquier consulta adicional, puede contactarnos a través de los siguientes correos: richard.dejesus@unir.net y danitza.gastelum@ues.mx.

Atentamente como Investigadores principales por la UNIR (Co-IP) y con sus firmas digitales:

Nombre: Dra. Hayarelis C. Gudiño M.

Nombre: Dr. Richard J. Gil Herrera

Objetivo General del proyecto: Food-Agency-TIC

Promover la agencia alimentaria a través del aprendizaje autorregulado sustentada por tecnología digitales empoderadas por la Inteligencia Artificial que promuevan conductas y habilidades asociadas a hábitos de alimentación saludables en niños del 8-12 años.

Objetivo Específico (#5)

Desarrollar a nivel de Web y App-móvil, un prototipo de un Sistema de Recomendación Alimenticio tipo Agentico/SRL, para que los usuarios (-niños) puedan guiar el aprendizaje y/o seleccionar dietas saludables, así como obtener apoyo personalizado sobre sus avances en el aprendizaje (SRL).

Hipótesis #5. El uso de herramientas digitales como los Sistemas de recomendación basados en SRL y empujones, facilitaría el orientar el aprendizaje culinario de niños de primaria sus preferencias alimentarias.

RESUMEN DEL PROYECTO

Hoy en día hay una mayor conciencia de la conexión entre la cocina y la salud. Particularmente, la obesidad infantil es considerada como una epidemia relacionada con la mala alimentación (Key et al., 2023). Los estudios reflejan altos niveles de consumos de conveniencia, incluidos los alimentos precocinados con un alto valor energético en grupos objetivos como niños y adolescentes (Marino, 2021). En paralelo a esto, y a pesar de que los niños tienen la capacidad para aprender habilidades culinarias desde edades tempranas (Lavelle, 2016a), hay una disminución en las oportunidades para que aprendan a cocinar en el hogar debido a barreras de los padres por el escaso tiempo disponible y la desconfianza sobre el correcto desempeño de ciertas habilidades en la cocina por parte de los hijos (Lavelle et al., 2023). Como alternativa para afrontar esta problemática han proliferado los programas educativos basados en aprendizaje experiencial con actividades de cocina en la preparación de alimentos saludables en los niños de primaria e infantil (Charlton et al., 2021; Varman et al., 2021). No obstante, además de impulsar las habilidades culinarias, este proyecto se fundamenta en la agencia humana, la cual, empodera a las personas para actuar, influir y transformar actividades y circunstancias en sus vidas (Rajala, 2016). Particularmente, el concepto de "agencia" durante las últimas décadas ha cobrado importancia en los estudios sobre la infancia, y el siglo XX fue definido como la era de la agencia de los niños (Oswell, 2013). Desde este periodo nuevas corrientes en Psicología, Sociología y Antropología han hecho importantes esfuerzos para superar la visión de la socialización infantil (Greene & Nixon, 2020), la cual señala que la competencia, la autonomía y, en última instancia, la agencia se logra en la madurez, después de la internalización de los valores de la sociedad y los comportamientos asociados (Giddens, 1997). En contraste, en la nueva perspectiva se reconoce los derechos y la capacidad de acción de los niños en la construcción y determinación de sus propias vidas sociales (Abebe, 2019; Bjerke, 2011; Edmonds, 2019; Harcourt & Hägglund, 2013), al mismo tiempo que se advierte que la agencia infantil está inevitablemente influenciada por lo social y reflejada en las jerarquías en las que viven (Valentine, 2011). De interés para esta investigación, es la propuesta de la nueva sociología de la infancia y la teoría socio-cognitiva en Psicología, las cuales, plantean la importancia de las relaciones en un determinado contexto para la manifestación de la agencia infantil. Esto trae como consecuencia que los niños puedan ocupar una variedad de posiciones sociales en diferentes entornos, por ejemplo, como hijos en el hogar o alumnos en la escuela, y contar con mayor o menor oportunidades de agencia, respectivamente (Mayall, 2002). En el contexto alimentario, Trubek et al. (2017) definen la agencia alimentaria como la facultad "para actuar durante el transcurso de la planificación y preparación de comidas dentro de un entorno alimentario particular" (p. 298). De valor para nuestra propuesta, en un estudio realizado con adultos jóvenes universitarios se encontró que la intervención con clases de cocina activa incrementó significativamente la agencia alimentaria en comparación al grupo de estudiantes que no recibieron las clases (Pope et al., 2021), este hallazgo es importante para estos grupos que recién comienzan una vida independiente y que tienen escasas conductas de preparación de alimentos (Larson et al., 2006). No obstante, hasta ahora, no se han reportado estudios de agencia alimentaria en niños, ni tampoco hay instrumentos para medirla en esta población. En esta dirección, incrementar la agencia infantil implica, por un lado, promover la autonomía del niño (Knapp, 1999), en el ámbito culinario estimulando la adquisición de las habilidades y destrezas culinarias individuales y, por el otro, disminuir las barreras que limitan su participación o facilitar las oportunidades para preparar alimentos. A partir de todo lo expuesto arriba, esta investigación pretende determinar si una intervención culinaria en el ámbito escolar bajo esta perspectiva de empoderamiento y basada en hábitos de alimentación saludables, estructurada con un andamiaje de Aprendizaje Autorregulado (en inglés Self-regulated learning, SRL) que por definición

promueve la autonomía, y apoyada por tecnologías digitales mejora la agencia alimentaria y modula la preferencia hacia dietas saludables en niños de 8-12 años. De aquí que, como primer alcance de la investigación nos proponemos diseñar y validar un cuestionario dirigido a medir la agencia alimentaria en niños.

Formato de valoración por juicio de expertos

Estimado(a) evaluador(a):

Usted ha sido invitado(a) a participar en un **proceso de validación por juicio de expertos** para evaluar la calidad de un instrumento diseñado para medir la experiencia de usuario de una aplicación de cocina orientada a niños de una primaria de Colombia, con edad entre 8 y 12 años. Su participación es fundamental para garantizar la validez de contenido del instrumento, asegurando que cada ítem sea claro, pertinente, coherente y suficiente en relación con las dimensiones que pretende evaluar¹.

A continuación, encontrará un conjunto de ítems agrupados por dimensiones, correspondientes a la **Heurísticas de Nielsen**(Nielsen, 1994),(Andreu-Vall & Marcos, 2012) la **System Usability Scale (SUS)**(Klug, 2017) y la **Mobile App Rating Scale (MARS)**(Stoyanov et al., 2015).

Se le solicita que evalúe **cada ítem individualmente** utilizando los siguientes **cuatro criterios** (Escobar-Pérez & Martínez, 2008), tal como se indican en la Tabla 1.

Además, en la columna de **Observaciones**, puede incluir sugerencias de mejora, comentarios sobre ambigüedades o recomendaciones específicas sobre redacción o estructura del ítem. Al finalizar, encontrará también preguntas abiertas sobre la suficiencia global del instrumento y la posibilidad de dimensiones no consideradas.

Su juicio profesional contribuirá de forma decisiva a mejorar la precisión y aplicabilidad del instrumento. Le agradecemos de antemano su valioso tiempo y rigurosidad académica en esta tarea.

INSTRUMENTO A EVALUAR (Ver Tabla 2): Evaluación Heurística y de Calidad: App de Cocina Infantil

OBJETIVO DEL JUICIO: Validar la claridad, relevancia, coherencia y suficiencia de los ítems que componen el instrumento de evaluación de la usabilidad, calidad y experiencia de usuario de una aplicación infantil de cocina.

LINK DEL INSTRUMENTO: <https://acortar.link/8YptLL>

DATOS DEL JUEZ EXPERTO

- **Nombre y Apellido:** _____
- **Formación Académica:** _____
- **Áreas de Experiencia Profesional:** _____
- **Tiempo y Cargo Actual:** _____
- **Institución:** _____

¹ **Importante:** Una vez validado, este instrumento será utilizado por estudiantes del último nivel de la Licenciatura en Informática de la Universidad de Córdoba (Colombia), quienes lo emplearán para evaluar técnicamente la aplicación **Web-App** como parte de su formación. Ellos no lo aplicarán a terceros, sino que lo usarán directamente como herramienta de análisis para proponer mejoras orientadas a un uso más eficiente por parte de los niños.

Tabla 1. Criterios de evaluación del Instrumento

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA (S) Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD (C) El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA (Co) El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA (R) El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

TABLA 2. EVALUACIÓN DE CADA CRITERIO POR ÍTEM (S, C, Co, R)

DIMENSIÓN 1: Visibilidad del Estado del Sistema y Retroalimentación

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
1	La aplicación proporciona retroalimentación clara sobre el estado del sistema ante las acciones del usuario (por ejemplo, carga, errores, confirmaciones).					
2	El tiempo de respuesta de la aplicación ante las interacciones es percibido como adecuado.					
3	Los mensajes de error, cuando ocurren, son informativos y fáciles de entender.					

DIMENSIÓN 2: Correspondencia entre el sistema y el mundo real

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
4	La terminología utilizada en la aplicación es consistente y familiar para el público objetivo (niños).					
5	Los elementos de la interfaz (iconos, etiquetas) son intuitivos y de fácil comprensión.					
6	La organización visual de la información sigue un flujo lógico y predecible.					

DIMENSIÓN 3: Control y libertad del usuario (Nielsen, SUS)

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
7	La aplicación es intuitiva y la navegación entre sus secciones resulta sencilla.					
8	Los usuarios tienen control claro sobre sus acciones, pudiendo deshacer o rehacer operaciones fácilmente.					
9	La estructura general permite a un nuevo usuario comprender su funcionamiento rápidamente.					

DIMENSIÓN 4: Coherencia y estándares

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
10	La aplicación mantiene coherencia en los elementos visuales (iconografía, tipografía, colores) en toda la interfaz.					
11	Se siguen patrones de diseño y convenciones comunes en aplicaciones móviles.					
12	La navegación y las interacciones se comportan de forma predecible en distintas secciones.					

DIMENSIÓN 5: Prevención de Errores

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
13	La interfaz implementa mecanismos eficaces para prevenir errores comunes del usuario.					
14	Cuando se producen errores, los mensajes son claros y orientan al usuario para solucionarlos.					

DIMENSIÓN 6: Reconocimiento en lugar de recuerdo (Aprendizaje y Autonomía: SUS, MARS)

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
15	Considera que un niño podría aprender a utilizar la aplicación sin necesidad de mucha ayuda externa.					
16	La información presentada facilita la comprensión de conceptos de cocina para niños.					
17	La interacción con la app fomenta la exploración y el aprendizaje autónomo.					
18	El uso de elementos multimedia (imágenes, videos) contribuye significativamente al aprendizaje.					
19	Los elementos interactivos mantienen la atención e interés del niño.					

DIMENSIÓN 7: Flexibilidad y eficiencia de uso

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
20	La aplicación presenta tiempos de carga rápidos y una respuesta fluida a las interacciones.					
21	La aplicación permite utilizar accesos directos o atajos para realizar tareas frecuentes o avanzadas.					
22	El usuario puede personalizar opciones o configurar funciones según sus preferencias.					
23	Se proporciona información contextual que facilita acciones rápidas sin navegar por múltiples pantallas.					

DIMENSIÓN 8: Diseño estético y minimalista

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
24	El diseño visual de la interfaz es limpio, sin elementos innecesarios que distraigan al usuario.					
25	La información esencial está destacada, y no se sobrecarga al usuario con textos o elementos visuales.					
26	Los íconos y componentes visuales son intuitivos y consistentes con su función en el sistema.					

DIMENSIÓN 9: Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
27	Los mensajes de error utilizan elementos visuales claros (como texto en negrita, color rojo o íconos de advertencia) que permiten identificar fácilmente el problema.					
28	El contenido del mensaje de error está escrito en un lenguaje comprensible y libre de jerga técnica, explicando al usuario qué ocurrió y por qué.					
29	Se ofrecen soluciones inmediatas dentro del mensaje de error, como botones de acción, enlaces útiles o sugerencias claras que ayuden al usuario a resolver el problema rápidamente.					

DIMENSIÓN 10: Ayuda y documentación

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
30	El sistema ofrece tooltips, íconos de ayuda o mensajes contextuales que guían al usuario durante su uso.					
31	El usuario puede acceder fácilmente a una sección de ayuda o documentación con información relevante.					
32	Se ofrecen canales de soporte (como chat, correo o formularios) para resolver dudas o problemas de uso.					

Evaluación General y Recomendaciones

Nº	Ítem	S	C	Co	R	Observaciones
33	¿Cómo calificaría en general la usabilidad de esta aplicación para niños? (Responda en una escala de 1 a 5, donde 1 significa "muy baja usabilidad" y 5 significa "muy alta usabilidad").					
34	¿Considera que esta aplicación tiene un buen potencial educativo para niños? (Responda en una escala de 1 a 5, donde 1 significa "muy poco potencial educativo" y 5 significa "muy alto potencial educativo").					
35	¿Qué aspectos podrían mejorarse en términos de diseño de software y experiencia de usuario? (Respuesta abierta)	N/A	N/A	N/A	N/A	
36	¿Qué aspectos considera destacables en cuanto a diseño y usabilidad? (Respuesta abierta)	N/A	N/A	N/A	N/A	
37	Comentarios adicionales: (Respuesta abierta)	N/A	N/A	N/A	N/A	

PREGUNTAS ABIERTAS PARA EL JUEZ

- ¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? ¿Cuál?
- Comentarios generales sobre la estructura, cobertura o lenguaje del instrumento:

Favor de enviar, de manera individual, su evaluación (Este documento) a los correos: richard.dejesus@unir.net y danitza.gastelum@ues.mx,