

**CMC 2004 Program(a) - Tuesday September 14 / Martes 14 de septiembre**

8:30 **Registration / Matrícula**

9:30 **Opening Session / Acto de Inauguración**

10:00 **Inaugural Talk / Ponencia Inaugural:**

*A Science Education Research Program that Led to the Development of the Concept Mapping Tool and a New Model for Education / Un Programa de Investigación en Educación de las Ciencias que llevó al desarrollo de la herramienta de Mapas Conceptuales y a un Nuevo Modelo de Educación*  
Joseph D. Novak, Cornell University & IHMC, USA

**10:45 – 11:15 Coffee / Café**

**El Sario, Room/Aula 0**

**Session on Concept Mapping Assessment /  
Sesión sobre Evaluación con Mapas  
Conceptuales**

Chair/Moderador: J. Patry, Marguerite-Bourgeoy's  
School Board, Canada

**El Sario, Room/Aula 4**

**Session on Concept Mapping in Humanities /  
Sesión sobre Mapas Conceptuales en las  
Humanidades**

Chair/Moderador: R. C. V. Marriott, Universidade  
Federal do Paraná, Brasil

**El Sario, Room/Aula 7**

**Session on Business Applications of Concept  
Mapping / Sesión sobre Aplicaciones de  
Mapas Conceptuales en Negocios**

Chair/Moderador: J. Casalí, Universidad Pública  
de Navarra, España

11:15 *A1: Examining Concept Maps as an Assessment  
Tool / Examinando los Mapas Conceptuales como  
Herramienta de Evaluación*  
M. A. Ruiz-Primo, Stanford University, USA

*B1: From Intuitive Mapping to Concept Mapping:  
An Application within an Anthropological Urban  
Field Study / De Mapeo Intuitivo a Mapeo  
Conceptual: Una aplicación dentro de un estudio  
de campo antropológico urbano*  
H. Cahuza, University of Bordeaux3, B. Le Blanc,  
University Bordeaux2, France

*C1: Los Mapas Conceptuales como Herramienta  
de Aprendizaje Organizacional: Aproximación a  
un Marco Teórico y presentación de resultados  
parciales de un Proyecto / Concept Maps as an  
Organizational Learning Tool: Approach to a  
Theoretical Framework and Presentation of  
Partial Results of a Project*  
E. de los Reyes, D. Baerberá, INGENIO (CSIC-  
UPV), España

11:45 *A2: 'But is Our Concept Map any Good?':  
Classroom Experiences with the Reasonable  
Fallible, Analyser / "Pero ¿está bueno nuestro  
Mapa Conceptual?": Experiencias con el  
Analizador Razonable y Falible*  
T. Conlon, University of Edinburgh, United  
Kingdom

*B2: Mapping Key Concepts in Cultural  
Anthropology / Mapeando Conceptos Clave en  
Antropología Cultural*  
C. A. Engel, P. A. Ebron, Stanford University,  
USA

*C2: The Power of Concept Mapping: Measuring  
Use, Usefulness, Ease of Use, and Satisfaction /  
El poder y los beneficios de los Mapas  
Conceptuales: Midiendo el uso, utilidad,  
facilidad de uso y satisfacción*  
L. A. Freeman, University of Michigan -  
Dearborn, USA

- 12:15 **A3: *Compass: An Adaptive Web-Based Concept Map Assessment Tool / COMPASS: Una herramienta adaptable basada en la Web para evaluar Mapas Conceptuales***  
E. Gouli, A. Gogoulou, K. Papanikolaou, M. Grigoriadou, University of Athens, Greece
- B3: *El Mapa Conceptual: Un texto a interpretar / The Concept Map: A Text to Interpret***  
M. F. Aguilar Tamayo, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
- C3: *Collaborative Knowledge Modeling between Experts and Novices: A Strategy to Support Transfer of Expertise in an Organization / Modelo de conocimiento colaborativo entre Expertos y Principiantes: Una estrategia para apoyar la transferencia de la experiencia en una organización***  
J. Basque, Télé-université; C. Imbeault, Hydro-Québec; B. Pudelko, M. Léonard, Télé-université, Canada
- 12:45 **A4: *Promoting Deep Approaches to Learning in Science with Sequential Assessment / Promoviendo acercamientos profundos al aprendizaje en Ciencias con evaluaciones secuencialmente relacionadas***  
W. B. Kincaid, Mesa Community College, USA
- B4: *From Thought To Conceptual Maps: CmapTools as a Writing System / Desde el pensamiento hasta Mapas Conceptuales, CmapTools como un sistema de escritura***  
L. Giombini, University of Urbino, Italia
- C4: *The Value of Concept Maps for Knowledge Management in the Banking and Insurance Industry / El valor de los Mapas Conceptuales para gestión de conocimiento en la industria de la Banca y Seguros: Un estudio de casos alemán***  
L. C. H. Fourie, J. Schilawa, University of Stellenbosch, E. Cloete, University of Cape Town, South Africa

**1:30 – 2:45 Lunch / Comida (University Dining Hall / Comedor de la Universidad)**

**3:00 Panel: Business & Management Applications / Usos en Negocios y Gestión**

*Moder.: R. R. Hoffman, IHMC, USA, Members/Miembros: E. Dotson, US Navy; L. C.H. Fourie, University of Stellenbosch, South Africa; S. Cook, DOD, USA, L. Beirute, CEMEDCO, Costa Rica*

**Session on Concept Mapping in Teaching Foreign Languages / Sesión sobre el uso de Mapas Conceptuales en la enseñanza de idiomas extranjeros**  
Chair/Moderador: N. Derbentseva, University of Waterloo, Canada

**Session on Concept Mapping in Research / Sesión sobre Mapas Conceptuales en la Investigación**  
Chair/Moderador: L. C. H. Fourie, University of Stellenbosch, South Africa

**Session on Knowledge Preservation / Sesión sobre Conservación del Conocimiento**  
Chair/Moderador: D. Leake, Indiana University, USA

- |      |   |  |   |
|------|---|--|---|
| 4:00 | <p><i>A5: Bilingual Knowledge (BIK-) Maps: A Case Study Strategy Effects / Mapas de Conocimiento Bilingües (BiK-): Efectos de Estrategia de Estudio</i><br/>G. Bahr, US Navy, D. F. Dansereau, Texas Christian University, USA</p>  | <p><i>B5: Using Concept Maps as a Research Tool in Science Education Research / Utilizando Mapas Conceptuales como una herramienta de investigación en la enseñanza de las Ciencias</i><br/>R. J. Iuli, University of Rochester, USA, G. Helldén, University of Kristianstad, Sweden</p> | <p><i>C5: A Case Study in Knowledge Elicitation for Institutional Memory Preservation using Concept Maps / Un caso de estudio en captura de conocimiento para conservación de la memoria institucional utilizando Mapas Conceptuales</i><br/>J. W. Coffey, IHMC &amp; University of West Florida, T. C. Eskridge, IHMC, D. P Sanchez, Tennessee Valley Authority, USA</p> |
| 4:30 | <p><i>A6: The Contribution of Concept Maps to LOLA – The On-line Learning Lab / La Contribución de los Mapas Conceptuales a LOLA – El Laboratorio de Aprendizaje en Línea</i><br/>P. L. Torres, Pontificia Universidade Católica do Paraná, R. C. V. Marriott, Universidade Federal do Paraná, Brasil</p> | <p><i>B6: Using Concept Maps in Qualitative Research / Usando Mapas Conceptuales con Estudiantes Adultos en Educación Superior</i><br/>Barbara J. Daley, University of Wisconsin - Milwaukee, USA</p>  | <p><i>C6: The High Cost of Knowledge Recovery / El Alto Costo de Recuperación de Conocimiento</i><br/>R. R. Hoffman, P. J. Feltoich, L. Roetzer, IHMC, D. W. Eccles, Florida State University, USA</p>  |

**5:00 – 6:15 Posters Session P1 & Coffee / Café**

- |                |   |  |  |
|----------------|---|--|--|
| 6:30 -<br>8:00 | <p><b>Workshops / Talleres</b><br/><b>Classroom Building/Aulario</b><br/><b>Rooms/Aulas 01, 02</b></p> <p><i>Introduction to Concept Mapping using the CmapTools Software / Introducción a los Mapas Conceptuales usando el Software CmapTools</i><br/>English: J. W. Coffey, IHMC<br/>Español: R. Chrobak, Universidad Nacional del Comahue, Argentina</p> | <p><b>Workshops / Talleres</b><br/><b>Classroom Building/Aulario</b><br/><b>Rooms/Aulas 318, 319</b></p> <p><i>Advanced CmapTools with V4 / CmapTools Avanzado con V4</i><br/>English: T. C. Eskridge, IHMC, USA<br/>Español: R. Carvajal, IHMC, USA</p> | <p><b>Workshop</b><br/><b>El Sario, Room/Aula 4</b></p> <p><i>Concept Map Assessment</i><br/><i>(English Only / Solo Ingles)</i><br/>L. Freeman &amp; A. Urbaczewski, Univ. Michigan-Dearborn, USA</p> |
|----------------|---|--|--|

**8:30 Inaugural Coctail at Ciudadela (Old Pamplona) / Brindis en la Ciudadela**

Wednesday September 15 / Miércoles 15 de septiembre

09:00 **Panel: Concept Maps in Science Education / Mapas Conceptuales en la Enseñanza de las Ciencias**

*Moder: C. M. Zea, Universidad EAFIT, Colombia, Members/Miembros: F. M. González, Universidad Pública de Navarra, España, R. Iuli, University of Rochester, USA; R. Chrobak, Universidad Nacional del Comahue, Argentina; R. Kincaid, Mesa Community College, USA*

**El Sario, Room/Aula 0**

**Session on Concept Mapping Assessment / Sesión sobre Evaluación con Mapas Conceptuales**

Chair/Moderador: B. Dolores Guardián Soto, Instituto Politécnico Nacional, México

**El Sario, Room/Aula 4**

**Session on Concept Mapping in Science / Sesión sobre Mapas Conceptuales en las Ciencias**

Chair/Moderador: M. Ali, Universiti Sains Malaysia, Malaysia

**El Sario, Room/Aula 7**

**Session on Team Mapping / Sesión sobre Mapeo en Equipos**

Chair/Moderador: J. C. Dumestre, US Navy Advancement Center, USA

10:00 *A7: A New Approach to Meaningful Learning Assessment using Concept Maps: Ontologies and Genetic Algorithms / Un nuevo enfoque de la evaluación del Aprendizaje Significativo utilizando Mapas Conceptuales: Ontologías y Algoritmos Genéticos*  
F. E. Da Rocha, J. V. Da Costa, E. L. Favero, Universidade Federal do Pará, Brasil

*B7: Concept Mapping for Sustainable Development / Mapas Conceptuales para el Desarrollo Sostenido*  
Mauri Ahlberg, University of Helsinki, Finland

*C7: Concept Maps and Wagon Wheels: Merging Methods to Improve the Understanding of Team Dynamics / Los Mapas Conceptuales y las Ruedas de Vagón: Unión de métodos para mejorar el entendimiento de la Dinámica de Equipos*  
B. M. Moon, Klein Associates Inc., USA

10:30 *A8: Valoración Cuantitativa para Evaluar Mapas Conceptuales / Qualitative Valuation to Assess Concept Maps*  
P. González Yoval, S. Hermosillo Marina, E. Chinchilla Sandoval, L. García del Valle, C. Verduzco Martínez, Universidad Nacional Autónoma de México, México

*B8: Application of Concept Mapping to Undergraduate General Education Science Courses / Aplicaciones de Mapas Conceptuales en cursos universitarios de Pregrado generales de Ciencias*  
J. Heinze-Fry, Science and Environmental Education Consultant, USA

*C8: I Know What You're Thinking: Eliciting Mental Models about Familiar Teammates / Yo sé lo que estás pensando: Obteniendo Modelos Mentales sobre compañeros familiares*  
A. W. Evans, M. E. Harper, F. Jentsch, University of Central Florida, USA

**11:00 – 11:30 Coffee / Café**

(cont.)

(cont.)

**Session on Concept Mapping in Task Analysis / Sesión Sobre Mapas Conceptuales en el Análisis de Tareas**

Chair/Moderador: T. C. Eskridge, IHMC, USA

- 11:30    *A9: Concept Maps and the Didactic Role of Assessment / Mapas Conceptuales y el papel didáctico de la Evaluación, V. Gouveia, Secondary School of Odivelas*  
J. Valadares, Open University of Portugal, Portugal
- 12:00    *A10: Linking Phrases in Concept Maps: A Study on the Nature of Inclusivity / Palabras de enlace en Mapas Conceptuales: Un estudio sobre la naturaleza de Inclusividad*  
J. V. da Costa, F. E. Da Rocha, E. L. Favero, Universidade Federal do Pará, Brasil
- 12:30    **Invited Talk / Ponencia invitada:**  
The Theory of Meaningful Learning / Teoría del Aprendizaje Significativo  
Mariluz Rodríguez, Centro de Educación a Distancia, Tenerife, España
- 11:30    *B9: El Mapa Conceptual como elemento fundamental en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Física a nivel universitario / The Concept Map as a Fundamental Element in the Teaching-Learning Process of University Physics*  
M. Ramírez de M., I. Sanabria, Universidad Nacional del Táchira, Venezuela
- 12:00    *B10: Aplicaciones de la Teoría de la Elaboración de Reigeluth y Stein a la enseñanza de la Física. Una propuesta en la utilización del programa informático CmapTools / Applying the Reigeluth and Stein's Elaboration Theory to the Teaching of Physics. A Proposal based on the Use of the CmapTools Software*  
A. L. Pérez, M. I. Suero, M. Montanero, P. J. Pardo, Universidad de Extremadura, España
- 12:00    *C9: Using CmapTools Software to Assist in Performing Job Task Analysis / Utilizando el Software CmapTools como apoyo en la realización del Análisis de Tareas del Trabajo*  
J. C. Dumestre, US Navy Advancement Center, USA
- 12:00    *C10: The Effects of Concept Maps on Requirements Elicitation and System Models During Information Systems Development / Los efectos de los Mapas Conceptuales en la obtención de requisitos de modelos de Sistemas durante el desarrollo de Sistemas de Información*  
L. Freeman, University of Michigan - Dearborn, USA

**1:30 – 2:45 Lunch / Comida (University Dining Hall / Comedor de la Universidad)**

- |      | <b>El Sario, Room/Aula 0</b>  | <b>El Sario, Room/Aula 4</b>   | <b>El Sario, Room/Aula 7</b>  | <b>El Sario, Room/Aula 8</b>   |
|------|---|--|---|--|
|      | <b>Session on Distance Learning / Sesión sobre Educación a Distancia</b><br>Chair/Moderador: J. Alonso Delgado, Universidad de Costa Rica, Costa Rica | <b>Session on Concept Maps in Math Education / Sesión sobre Mapas Conceptuales en enseñanza de las Matemáticas</b><br>Chair/Moderador: J. Schmittau, State University of New York at Binghamton, USA | <b>Session on Concept Mapping in Preschool and Elementary Education / Sesión sobre Mapas Conceptuales en Pre-Escolar/Infantil y Primaria</b><br>Chair/Moderador: C. M. Collado, Science Educ. Consultant, USA | <b>Session in Euskera</b><br>(no translation / sin traducción)<br>Chair/Moderador: A. Guruceaga Zubillaga, San Fermin Ikastola, España |
| 3:00 | <i>A11: Synthesizing Social Construction of Knowledge in Online Conferences using Concept Maps /</i>  | <i>B11: Concept Maps &amp; Vee Diagrams as Tools for Learning New Mathematics Topics / Mapas</i>   | <i>C11: Los Mapas Conceptuales como Agentes Facilitadores del Desarrollo de la Inteligencia en Alumnos de</i>   | <i>D11: Kontzeptu mapen aplikapenak PDAtan ezagutza sortzeko eta ebaluatzeko</i>   |

*Sintetizando la Construcción Social del Conocimiento en Conferencias en Línea utilizando Mapas Conceptuales*  
L. Ortega-Layne, C. N. Gunawardena, University of New Mexico, USA

*Conceptuales y Diagramas Uve como herramientas para el Aprendizaje de Temas Nuevos de Matemáticas*  
K. Afamasaga-Fuata'i, University of New England, Australia

*Enseñanza Primaria*  
N. Iraizoz, Colegio Jose Maria Huarte, F. M. González, Universidad Publica de Navarra, España

G. J. Palazio, Universidad del País Vasco, España

3:30 *A12: Un enfoque constructivista para uso de Mapas Conceptuales en Educación a Distancia de Profesores*  
I. Dutra, L. Fagundes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, A. J. Cañas, IHMC, USA

*B12: Mapas Conceptuales: Elementos fundamentales para la Intervención / Concept Maps: Fundamental Elements for Intervention*  
R. Pérez Flores, Universidad Autónoma Metropolitana, México

*C12: Electric Maps / Mapas Eléctricos*  
A. Lombardi, DSchola, Scuola Elementare Bernalda, A. Tifi, DSchola, ITIS "E Divini" San Severino Marche, Italia

*D12: Fisikokimikako Praktiken Ikas-Irakasprozesuan Mapa Kontzeptualak Erabiltzeko Proposamena*  
R. Berraondo, M. Y. Fdez. de Aránguiz, S. de la Torre, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España

**4:00 – 5:15 Posters Session P2 & Coffee / Café**

**5:15 Panel: Concept Maps in Pre-School & Elementary / Mapas Conceptuales en Pre-Escolar/Infantil y Primaria**

*Moder.: E. Badilla, MIT Media Lab & Universidad de Costa Rica, Members/Miembros: N. Iraizoz, Colegio Jose Maria Huarte, Pamplona, España, C. M. Zea, Universidad EAFIT, Colombia, L. Beirute, Instituto Educativo Moderno, Costa Rica, M. Figueiredo, Escola Superior de Educação de Viseu, Portugal, C. Mancinelli, Progetto Pilota MIUR, Italia*

**6:30 – 8:00 Workshops / Talleres (cont.)  
Classroom Building/Aulario  
Rooms/Aulas 01, 02**

*Introduction to Concept Mapping using the CmapTools Software / Introducción a los Mapas Conceptuales usando el Software CmapTools*  
English: J. W. Coffey, IHMC  
Español: R. Chrobak, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

**Workshops / Talleres (cont.)  
Classroom Building/Aulario  
Rooms/Aulas 318, 319**

*Advanced CmapTools with V4 / CmapTools Avanzado con V4*  
English: T. C. Eskridge, IHMC, USA  
Español: R. Carvajal, IHMC, USA

**Workshop (repeat)  
El Sario, Room/Aula 4**

*Concept Map Assessment (English Only / Solo Ingles)*  
L. Freeman & A. Urbaczewski, Univ. Michigan-Dearborn, USA

**8:00 "Tapas" Night through Pamplona / Noche de pintxos (tapas)**

Thursday September 16 / Jueves 16 de septiembre

9:00 **Panel: Concept Maps as an Assessment Tool / Mapas Conceptuales como Herramienta de Evaluación**

*Moder.: Jaime Sánchez, Universidad de Chile, Chile, Members/Miembros: María Araceli Ruiz-Primo, Stanford University, USA, Tom Conlon, University of Edinburgh, United Kingdom, Diane Ebert-May, Michigan State University, USA*

**El Sario, Room/Aula 0**

**Session on Concept Maps to Facilitate Collaboration / Sesión sobre uso de Mapas Conceptuales para facilitar la colaboración**  
Chair/Moderador: D. Leake, Indiana University, USA

**El Sario, Room/Aula 4**

**Session on Concept Maps in Math Education / Sesión sobre Mapas Conceptuales en Enseñanza de las Matemáticas**  
Chair/Moderador: K. Afamasaga-Fuata'i, University of New England, Australia

**El Sario, Room/Aula 7**

**Session on Knowledge Engineering & Modeling / Sesión sobre Ingeniería y Modelaje del Conocimiento**  
Chair/Moderador: S. González Brambila, Universidad Autónoma Metropolitana, México

10:00 *A13: Measuring Team Cognition: Concept Mapping Elicitation as a Means of Constructing Team Shared Mental Models in an Applied Setting / Midiendo Cognición de Equipos: Obtención de Mapas Conceptuales como medio de construir modelos mentales compartidos de equipo en un marco aplicado*  
D. L. O'Connor, Purdue University, T. E. Johnson, M. K. Kalil, Florida State Univ., USA

*B13: Use of Concept Maps in Teacher Education in Mathematics / Usos de los Mapas Conceptuales en la Educación de Maestros en Matemáticas*  
J. Schmittau, State University of New York at Binghamton, USA

*C13: Concept Maps Applied to Mars Exploration Public Outreach / Mapas Conceptuales aplicados a la extensión al público sobre la Exploración de Marte*  
G. Briggs, NASA Ames Research Center, D. A. Shamma, Northwestern University, A. J. Cañas, R. Carff, IHMC, J. Scargle, NASA Ames Research Center, J. D. Novak, IHMC, USA

10:30 *A14: Synchronous Collaborative Concept Mapping via ICT: Learning Effectiveness and Personal and Interpersonal Awareness / Uso de Mapas Conceptuales de forma sincrónica colaborativa vía TIC: Aprendiendo Efectividad y Conocimiento Personal e Interpersonal*  
A. Khamesan, N. Hammond, York University, United Kingdom

*B14: Substantive Knowledge and Mindful Use of Logarithms: A Conceptual Analysis for Mathematics Educators / Conocimiento Sustantivo y uso consciente de logaritmos: Un análisis conceptual para educadores de Matemáticas*  
J. J. Vagliardo, State University of New York at Binghamton, USA

*C14: Experiencia con el Uso de Mapas Conceptuales como Estrategia de Enseñanza en un Curso de Ingeniería de Conocimiento / Experience in the Use of Concept Maps as Teaching Strategy in a Knowledge Engineering Course*  
M. Henao Cálad, Universidad EAFIT, Colombia

**11:00 – 11:30 Coffee / Café**

- 11:30 *A15: A Community of Practice on Concept Mapping / Una Comunidad de Práctica sobre Mapas Conceptuales*  
M. Guastavigna, M. Ambel, A. Carletti, L. Casulli, M. Gineprini, A. Lombardi, P. Mattioda, E. Pantò, A. Tifi, R. Trincherro, P. Vayola, D. Zucchini, DSchola, Turin, Italia
- B15: Los Mapas Conceptuales y el desarrollo profesional del docente / Concept Maps and the Professional Development of the Teacher*  
A. Serradó, Colegio El Buen Consejo, J. M. Cardeñoso, Universidad de Granada, P. Azcárate, Universidad de Cádiz, España
- Panel: Training Knowledge Engineers / Capacitación de Ingenieros de Conocimiento**  
*Moder.: R. R. Hoffman, IHMC, USA*  
*Members/Miembros: B. M. Moon, Klein Associates, USA, J. W. Coffey, IHMC & Univ. of West Florida, USA, J. C. Dumestre, US Navy, USA, F. García González, Universidad Autónoma de Puebla, México*
- 12:00 *A16: CmapTools: A Knowledge Modeling and Sharing Environment / CmapTools: Un ambiente para modelar y compartir conocimiento*  
A. J. Cañas, G. Hill, R. Carff, N. Suri, J. Lott, T. Eskridge, M. Arroyo, R. Carvajal, IHMC, USA
- B16: An Undergraduate Student's Understanding of Differential Equations through Concept Maps and Vee Diagrams / El entendimiento de un estudiante de Pregrado sobre Ecuaciones Diferenciales a través de Mapas Conceptuales y Diagramas Uve*  
K. Afamasaga-Fuata'i, University of New England, Australia

- 12:30 **Invited Talk / Ponencia Invitada:**  
Piagetian Perspective of Concept Maps / Perspectiva Piagetiana de Mapas Conceptuales, Lea Fagundes, UFRGS, Brasil

**1:30 – 2:45 Lunch / Comida (University Dining Hall / Comedor de la Universidad)**

- |      |   |  |  |   |
|------|---|--|--|---|
|      | <b>El Sario, Room/Aula 0</b><br><b>Session on Concept Maps to Facilitate Collaboration / Sesión sobre uso de Mapas Conceptuales para facilitar la colaboración</b><br>Chair/Moderador: R. Pérez Flores, Universidad Autónoma Metropolitana, México              | <b>El Sario, Room/Aula 4</b><br><b>Session on Technology Support for Concept Mapping / Sesión sobre Tecnología de Apoyo a Mapas Conceptuales</b><br>Chair/Moderador: G. A. Hill, IHMC, USA                       | <b>El Sario, Room/Aula 7</b><br><b>Session on Alternative Mapping Structures / Sesión sobre Estructuras Alternas de Mapas</b><br>Chair/Moderador: G. S. Bahr, US Navy, USA   | <b>El Sario, Room/Aula 8</b><br><b>Session in Euskera</b><br>(no translation / sin traducción)<br>Chair/Moderador: G. J. Palazio, Universidad del País Vasco, España  |
| 3:00 | <i>A17: The Effect of Collaborative Knowledge Modeling at a Distance on Performance and on Learning / El efecto del Modelaje Colaborativo de Conocimiento a Distancia en la Ejecución y en el Aprendizaje</i><br>J. Basque, B. Pudelko, Télé-université, Canada | <i>B17: Teaching by Doing with Concept Maps: Integrating Plone and CmapTools / Enseñar haciendo con Mapas Conceptuales: Integrando PLONE y CmapTools</i><br>S. Basso, S. Margarita, University of Torino, Italia | <i>C17: Text Graphs: Accurate Concept Mapping with Well-Defined Meaning, Grafos Textuales: Mapas Conceptuales Precisos con Significado Bien Definido</i><br>E. Nuutila, S. Torma, Helsinki University of Technology, Finland | <i>D17: Kontzeptu Mapen Bidez Ikaskuntza Esanguratsua Bultzatzen Eta Bere Adierazleak Ikasleengan Antzematen</i><br>A. Guruçeaga Zubillaga, E. Pozueta Mendia, Bigarren Hezkuntzako Irakasleak, San Fermin Ikastola, España |

- 3:30     *A18: Los Mapas Conceptuales en el contexto de las redes sociales: Un nuevo escenario de aplicación / Concept Maps in the Context of Social Networks: A New Application Setting*  
L. Beirute, Instituto Educativo Moderno, Costa Rica; J. C. Barahona, Massachusetts Institute of Technology, USA
- 3:30     *B18: Diseñador de Mapas Conceptuales: Una herramienta implementada con y para el Usuario Final / Concept Maps Designer: A Tool Implemented With and For the End User*  
J. Sánchez, P. Alarcón, Universidad de Chile, Chile
- 3:30     *C18: Experiments on the Effects of Map Structure and Concept Quantification during Concept Map Construction / Experimentos sobre el Efecto de la Estructura del Mapa y Cuantificación de Conceptos durante la Construcción de Mapas Conceptuales*  
N. Derbentseva, F. Safayeni, University of Waterloo, Canada, A. J. Cañas, IHMC, USA
- 3:30     *D18: Kontzeptu mapen aplikapen didaktikoa hezkuntza zentru batean*  
Fernando Trebol Unzue eta Zangozako Ikastolako Klaustroa 2003/2004 ikasturtean, Zangozako Ikastola (Haur, Lehe eta Bigarren Hezkuntzako zentrua), España
- 4:00     *A19: ARK.I.NET, A General Purpose Environment to Support the Collaborative Construction of Knowledge / ARK.I.NET, un ambiente de propósito general para apoyar la construcción colaborativa del conocimiento*  
L. Madrazo, J. Vidal, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España
- 4:00     *B19: Ambientes de aprendizaje basados en Mapas Conceptuales Hipermediales / Learning Environments Based on Hypermedial Concept Maps*  
P. Señas, N. Moroni, S. Martig, M. Vitturini, Universidad Nacional del Sur, Argentina
- 4:00     *C19: Expanding Concept Mapping to Address Spatio-Temporal Dimensionality / Expandiendo los Mapas Conceptuales para Considerar la Dimensionalidad Espacio-Temporal*  
I. Brewer & M. McNeese, Pennsylvania State University, USA
- 4:00     *D19: Concept Map Tools: elkarrekin ikasteko eta ikasten erakusteko*  
Josi Sierra, IKT Programako Teknikaria. Bilboko Abandoko Berritzegunea (B01). Hezkuntza Saila, España

4:30     **Panel: Concept Maps in the Teaching of Mathematics / Mapas Conceptuales en la Enseñanza de las Matemáticas**

*Moder: Sok Khim Tan, Universiti Sains Malaysia, Malaysia, Member/Miembros: K. Afamasaga-Fuata'i, University of New England, Australia; J. Schmittau, State University of New York at Binghamton, USA, R. Pérez Flores, Universidad Autónoma Metropolitana, México*

**5:30 – 6:15 Posters Session P3 & Coffee / Café**

6:15     **Invited talk / Ponencia Invitada:**

*Concept Maps in the Humanities: El Quijote, the Culture / Los Mapas Conceptuales en Humanidades: El Quijote, la Cultura*  
Ciriaco Morón Arroyo, Cornell University, USA

**7:00 – 8:00 Cultural Act / Acto Cultural: Coral de Pamplona**

**9:00 Banquet / Cena banquete**  
**Hotel Maisonnave**

## Friday September 17 / Viernes 17 de septiembre

### 9:00 **Invited Talk / Ponencia Invitada:**

*Conocimiento, Competitividad y Colaboración / Knowledge, Competitiveness & Collaboration*  
Germán Escorcía, @Prende & Sociedad Mexicana de Computación en Educación, México

#### **El Sario, Room/Aula 0**

##### **Session on Concept Maps to Facilitate Learning / Sesión sobre Mapas Conceptuales para facilitar el aprendizaje**

Chair/Moderador: M. G. Ramos G., Universidad de Carabobo, Venezuela

#### **El Sario, Room/Aula 4**

##### **Session on Technology Support for Concept Mapping / Sesión sobre Tecnología de Apoyo a Mapas Conceptuales**

Chair/Moderador: L. C. H. Fourie, University of Stellenbosch, South Africa

#### **El Sario, Room/Aula 7**

##### **Session on Teacher Ed & Professional Development / Sesión sobre Educación de Maestros y Desarrollo Profesional**

L. Ortegano-Layne, University of New Mexico, USA

10:00 A20: *Effect of Short Term Training in Concept Mapping on the Development of Metacognition / Efectos de entrenamiento de corto plazo en la construcción de Mapas Conceptuales en el desarrollo de metacognición*  
J. Patry, Marguerite-Bourgeoys School Board, Canada

B20: *Mining the Web to Suggest Concepts during Concept Map Construction / Minando la Web para sugerir conceptos durante la construcción de Mapas*  
A. J. Cañas, M. Carvalho, M. Arguedas, IHMC, D. B. Leake, A. Maguitman, T. Reichherzer, Indiana University, USA

C20: *Using Concept Maps with Adult Students in Higher Education / Usando Mapas Conceptuales con Estudiantes Adultos en Educación Superior*  
B. J. Daley, University of Wisconsin - Milwaukee, USA

10:30 A21: *How to Acquire "The Habit of Changing Habits": The Marriage of Charles Pierce's Semiotic Paradigm and Concept Mapping / Cómo adquirir "El Hábito de Cambiar de Hábitos": El matrimonio del Paradigma Semiótico de Charles Pierce y los Mapas Conceptuales*  
M. Kankkunen, The Municipality of Savonlinna, Finland

B21: *Two-Layered Approach to Knowledge Representation using Conceptual Maps and Description Logics / Una Aproximación de dos capas a la representación de conocimiento usando Mapas Conceptuales y Lógicas de Descripción*  
H. Gómez-Cauchía, B. Díaz-Agudo, P. González-Calero, Universidad Complutense de Madrid, España

C21: *Entre Conector y Conector, Un Pensamiento / Between Connector and Connector, a Thought - Systematization of an Experience on the use of Concept Maps in Higher Education*  
S. Chacón Ramírez, Universidad de Costa Rica, Costa Rica

### **11:00 – 11:30 Coffee / Café**

11:30 A22: *Support for and Resistance to a Concept Mapping Assignment in a Pharmacy Communications Course / Apoyo para y*

B22: *Application of a Concept Mapping Tool / Aplicaciones de una Herramienta para Construir Mapas Conceptuales*

C22: *Los Mapas Cognitivos, Elaborados a Partir del Cuestionario INPECIP, en la Evolución (1993-2002) de las Concepciones de una*

	<i>resistencia a una tarea basada en Mapas Conceptuales en un curso de Comunicaciones de Farmacia</i> L. H. Hill, Virginia Commonwealth University, USA	U. Rueda, M. Larrañaga, A. Arruarte, J. A. Elorriaga, University of the Basque Country, España	<i>Profesora de Ciencias de Secundaria / Cognitive Maps, Elaborated from the INPECIP Questionnaire, in the Evolution (1993-2002) of the Conceptions of High School Science Teacher</i> V. Mellado, C. Da Silva, C. Ruiz, Universidad de Extremadura, España
12:00	<i>A23: Six Years of Design Experiments using Concept Mapping – At the Beginning and At the End of Each of 23 Learning Projects / Seis años de diseño de experimentos utilizando Mapas Conceptuales – Al principio y al final de cada uno de 23 proyectos de aprendizaje</i> M. Ahlberg, University of Helsinki, Finland	<i>B23: Googling from a Concept Map: Towards Automatic Concept-Map-Based Query Formation / "Googlando" desde un Mapa Conceptual: Hacia una Formulación Automática de Consultas basadas en Mapas Conceptuales</i> D. B. Leak, A. Maguitman, T. Reichherzer, Indiana University, A. J. Cañas, M. Carvalho, M. Arguedas, IHMC, USA	<i>C23: Assessing Student Teacher's Understanding of the Biology Syllabus through Concept Mapping / Evaluando el Entendimiento de Estudiantes de Docencia Practicantes sobre el Programa de Biología a través de Mapas Conceptuales</i> M. Ali, Z. Ismail, Universiti Sains Malaysia, Malaysia
12:30	<i>A24: ¿Cómo hacer eficaces los Mapas Conceptuales en la Instrucción? / How to Make Concept Maps Effective in Instruction</i> A. Serio Hernández & P. Hernández Hernández, Universidad de la Laguna, España	<i>B24: BrainBank Learning- Building Topic Maps-Based E-Portfolios / BrainBank Learning- Construyendo E-Portafolios basados en Mapas de Tópicos</i> S. Lavik, T. W. Nordeng, Cerpus AS, Norway	
1:00	<b>Closing talk / Ponencia de Clausura:</b> Building on New Constructivist Ideas & CmapTools to Create a New Model for Education / Construyendo Sobre Nuevas Ideas Constructivistas & CmapTools para Crear un Nuevo Modelo de Educación Joseph D. Novak & Alberto J. Cañas, IHMC, USA		
2:00	<b>Closing Session / Acto de Clausura</b>		

## Posters Session P1: Tuesday Sept 14 / Sesión P1: Martes 14 Sept.: 5:00-6:15

**Topics: Assessment, Knowledge Management, Math, Curriculum, Theory, Humanities / Temas: Evaluación, Gestión del Conocimiento, Matemáticas, Currículum, Teoría, Humanidades**

- P1-01: La narración en los Mapas Conceptuales / Narration in Concept Maps, M. F. Aguilar Tamayo, A. Padilla Arroyo, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
- P1-02: Varieties of Concept Mapping / Variedades de Mapas Conceptuales, M. Ahlberg, University of Helsinki, Finland
- P1-03: Comunicación en la Interacción Didáctica: Autopoiésis y Aprendizaje / Communication in Didactic Interaction: Autopoesis and Learning, M. Amarillas Mata, H. M. Jacobo García, Universidad Autónoma de Sinaloa, México
- P1-04: Categorization Process and Conceptual Maps / Proceso de categorización y Mapas Conceptuales, M. S. Marc Amoretti, LEAD: Laboratório de Educação à Distância: Pesquisa em Ciências Cognitivas e Semiótica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
- P1-05: Elaboración de Redes Ontosemióticas de Configuraciones Didácticas con ATLAS/TI / Elaboration of Ontosemiotic Networks of Didactic Configurations with ATLAS/TI, D. Bencomo, Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela; J. D. Godino, Universidad de Granada, España; M. R. Wilhelmi, Universidad Pública de Navarra, España
- P1-06: Dynamic Concept Maps for Music / Mapas Conceptuales Dinámicos para Música, T. Weyde, J. Wissmann, University of Osnabrück, Germany
- P1-07: Using Concept Maps for Individual Knowledge Externalization in Medical Education / Utilizando Mapas Conceptuales para la externalización del conocimiento individual en la Educación Médica, K. Brüchner, S. Schanze, University of Kiel, Germany
- P1-08: Mapas Conceptuales: Una herramienta para análisis del Currículum / Concept Maps: A Tool for Curriculum Analysis, A. de Pro Bueno, M. Jaén García, Universidad de Murcia, España
- P1-09: La Uve de Gowin y los Mapas Conceptuales pueden ser el Zum de la Teoría de la Elaboración / Gowin's Vee and Concept Maps can be the Zum of Elaboration Theory, J. Carnicer Murillo, \* J. Carrasquer Zamora\*\*, R. Martínez Martínez\*, M. D. de Lama Alcalde\*, F. Usó Ballester\*, \*IES, \*\*Universidad de Zaragoza, España
- P1-10: Los Mapas Conceptuales como herramienta de exploración del lenguaje en el modelo de Van Hiele / Concept Maps as Language Exploration Tool in Van Hiele's Model, P. V. Esteban Duarte, Universidad Eafit; E. D. Vasco Agudelo, Universidad de Antioquia; J. A. Bedoya Beltrán, Instituto Tecnológico de Medellín, Colombia
- P1-11: Los Mapas Conceptuales como herramienta en la renovación de la estructura de contenidos de una Unidad Temática: Una experiencia para el estudio termodinámico de Sistemas no Reaccionantes / Concept Maps as a Tool in the Renovation of the Content Structure of a Thematic Unit: An Experience in the Thermodynamic Study of Non-Reactive Systems, M. Y Fdez. de Aránguiz, R. Berraondo, S. de la Torre, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España
- P1-12: Aplicación de los Mapas Conceptuales en el desarrollo del Currículum / Concept Maps Application in Curriculum Development, J. L. Gahete Arias, España
- P1-13: Simetría de la Técnica de Mapas Conceptuales y la Dimensión Informacional de la Gestión de Conocimiento de las Organizaciones: GECYT Como Caso de

- Estudio / Symmetry of the Technique of Concept Maps and the Informational Dimension of Knowledge Management in Organizations: GECYT as a Case Study, F. García González, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México; S. Artilés Visbal, Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología, La Habana, Cuba
- P1-14: Mapas Conceptuales aplicados al Análisis del Discurso de Grupos en la Universidad / Concept Maps Applied to Group Speech Analysis at the University, O. García Ponce de León, V. Montero Hernández, M. F. Aguilar Tamayo, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
- P1-15: C-TOOLS Automated Grading for Online Concept Maps Works Well with a Little Help from WordNet / La Calificación Automatizada de Mapas Conceptuales En-Línea con C-TOOLS Funciona Bien con un Poco de Ayuda de WordNet, S. H. Harrison, J. L. Wallace, D. Ebert-May, D. B. Luckie, Michigan State University
- P1-16: Los Mapas Conceptuales como estrategia de conversión de conocimiento en la Gestión de Conocimiento / Concept Maps as a Knowledge Conversion Strategy in Knowledge Management, M. Heno Cálad, M. P. Arango, Universidad EAFIT, Colombia
- P1-17: Los Mapas Conceptuales: Instrumento para el análisis de las narrativas experimentales / Concept Maps: Tool for Experimental Narratives Analysis, M. Izquierdo Aymerich, UAB, España
- P1-18: Three Poles Framework for Classification of Visualizations / Marco de Tres Polos para la Clasificación de Visualizaciones, M. Koshy, St. Petersburg State Technical University, Russia
- P1-19: The Effect Improving Teachers' Knowledge of Practice: Concept-Map Implementation in The Mathematical Teacher Professional Growth Community / El efecto de mejorar el conocimiento de la práctica de los maestros: Implementación de Mapas Conceptuales en la Comunidad de Crecimiento Profesional de Maestros de Matemáticas, S. Leou, H-J. Chen, National Kaohsiung Normal University, Taiwan
- P1-20: The Study of Concept Map Implementation for Enhancing Professional Knowledge of a High School Mathematics Teacher / El estudio de implementación de Mapas Conceptuales para mejorar el conocimiento profesional de una maestra de Matemáticas de Secundaria, S. Leou, National Kaohsiung Normal University, Taiwan; J. C. Liu University of Northern Colorado, USA
- P1-21: Introduction to C-TOOLS: Concept Mapping Tools for Online Learning / Introducción a C-TOOLS: Herramientas para construcción de Mapas Conceptuales para Aprendizaje En-Línea, D. Douglas, S. H. Harrison & D. Ebert-May, Michigan State University, USA
- P1-22: From Concept Mapping to Qualitative Modeling in Cognitive Research / De Mapas Conceptuales a Modelaje Cualitativo en Investigación Cognitiva, K. Mls, University of Hradec Kralove, Czech Republic
- P1-23: What are the Major Curricular Issues?: The Use of Mindmapping as a Brainstorming Exercise / ¿Cuáles son los problemas curriculares más importantes?: El uso de Mapas Mentales como un ejercicio de Lluvia de Ideas, F. Paykoç, B. Mengi, P. Olgun Kamay, P. Önkol, B. Özgür, O. Pilli & H. Yildirim Sahinkayasi, Middle East Technical University, Turkey
- P1-24: Conceptual Brand M@pping - A Web-Based Approach to Collect Brand Knowledge and Its Interpretation Using Network Analysis / M@peo Conceptual de Marcas - Un enfoque basado en la Web para recoger conocimiento de marcas y su interpretación Usando Análisis de Redes, T. Klein Reesink, University of Wuppertal, Germany
- P1-25: A Performance Scoring Method Based on Quantitative Comparison of Concept Maps by a Teacher and Students / Un método para calificar rendimiento basado en la comparación cuantitativa de Mapas Conceptuales de Maestro y Estudiantes, M. Takeya, H. Sasaki, Takushoku University; K. Nagaoka, Waseda University; N. Yonezawa, Kogakuin University, Japan
- P1-26: La potenciación de aprendizajes en un entorno T.I.C.: Los Mapas Conceptuales como instrumento cognitivo y herramienta de aprendizaje visual / The

Potential of Learning in CIT Environment: Concept Maps as a Cognitive Instrument and Visual Learning Tool, C. Tascón Trujillo, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

P1-27: Crosswords Supporting Concept Mapping Learning / Crucigramas como apoyo del aprendizaje con Mapas Conceptuales, A. Tifi, Dschola ITIS Divini, Italia

P1-28: Using Concept Maps for Collaborative Curriculum Development / Utilizando Mapas Conceptuales para el desarrollo de Curriculum Colaborativo, R. B. Vilela, L. Austrilino & A. C. Costa, Universidad Federal de Alagoas, Brasil

### **Posters Session P2: Wed. Sept. 15 / Sesión P2: Miércoles 15 Sept. : 4:00 – 5:15**

**Topics: Science, Distance Learning, Pre-School, Elementary, Implementation, Computer Science / Temas: Ciencias, Educación a Distancia, Pre-Escolar & Infantil, Primaria, Implementación, Ciencias de la Computación**

P2-01: Los Mapas Conceptuales y los procesos de asesoría y seguimiento en proyectos de Innovación Educativa / Concept Maps and the Processes of Advising and Follow-up in Innovative Education Projects, A. L. Acuña, Fundación Omar Dengo, Costa Rica

P2-02: Desarrollo de Mapas Conceptuales con niños de Kínder y Primer Grado / Development of Concept Maps with Kindergarten and First Grade Students, E. Alí Arroyo, Ministerio de Educación Pública y Fundación Omar Dengo, Costa Rica

P2-03: Mapas Conceptuales en Costa Rica: Ideas Nuevas, Odres Nuevos / Concept Maps in Costa Rica: New Ideas, New Wineskins, J. Alonso Delgado, Universidad de Costa Rica & O. Silesky Agüero, Instituto de Educación Integral, Costa Rica

P2-04: Mapas Conceptuales y Aprendizaje Significativo de las Ciencias Sociales: Análisis de los Mapas Conceptuales realizados antes y después de la implementación de un Módulo Instruccional sobre la Energía / Concept Maps and Meaningful Learning of the Social Sciences: Analysis of the Concept Maps Made Before and After the implementation of an Instructional Module on Energy, J. I. Arbea, F. del Campo, IES Alhama, España

P2-05: The Application of Computer-Made Concept Maps to the Organisation of Information: A Comenius Project / La aplicación de Mapas Conceptuales hechos por Computadora a la organización de información: Un Proyecto Comenius, J. I. Arbea, P. Santos, S. Abascal, IES Alhama, España

P2-06: The Words of Science: The Construction of Science Knowledge Using Concept Maps in Italian Primary Schools / Las palabras de la ciencia: La construcción del conocimiento científico utilizando Mapas Conceptuales en Escuelas Primarias Italianas, A. Berionni, M. O. Baldoni, Italian Primary School Teachers, Italia

P2-07: Fisikokimikako Praktiken Ikas-Irakasprozesuan Mapa Kontzeptualak Erabiltzeko Proposamena, R. Berraondo, M. Y. Fdez. de Aránguiz, S. de la Torre, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España

P2-08: Complementaciones curriculares coherentes con la Educación Formal. Un ejemplo: El agua / Curricular Complements Coherent with Formal Education. En Example: Water, J. Bujeda Gómez, J. Carrasquer Zamora, C. Lázaro Peinado, Universidad de Zaragoza; L. Martínez Utrillas, Centro de Educación Secundaria Las Viñas, Teruel, España

P2-09: Use of Conceptual Maps in Distance Learning Courses / El uso de Mapas Conceptuales en cursos de Educación a Distancia, A. R. Y. Cabral, M. D. C. Zeve, Universidade Luterana do Brasil; M. S. Marc Amoretti, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; M. Nicolao, Universidade Luterana do Brasil, Brasil

P2-10: Using a Thematic Approach and Concept Maps in Technological Courses / Utilizando un enfoque temático y Mapas Conceptuales en cursos tecnológicos, E. Cantú, J. M. Farines, J. A. Angotti, Federal University of Santa Catarina, Brasil

- P2-11: What Do You Know? Assessing Change in Student Conceptual Understanding in Science / ¿Qué sabe usted? Evaluando el cambio en el entendimiento conceptual en Ciencias de los Estudiantes, A. E. Cassata, S. Himangshu, R. J. Iuli, University of Rochester, USA
- P2-12: Not Yet Within The Mainstream: Concept Mapping In A Scottish High School / Aún no dentro de la corriente principal: Mapas Conceptuales en un colegio escocés, T. Conlon, University of Edinburgh & D. Bird, James Gillespie's High School, United Kingdom
- P2-13: El uso de Mapas Conceptuales como técnica de aprendizaje interactiva en la Algoritmia / Use of Concept Maps as an Interactive Learning Technique in Algorithms, B. Dolores Guardián Soto, Instituto Politécnico Nacional, México
- P2-14: Things We Know about the Cow: Introduction to Concept Mapping in a Preschool Setting / Cosas que sabemos sobre la vaca: Introducción a los Mapas Conceptuales en un ambiente de Preescolar, M. Figueiredo, A. S. Lopes, Rute Firmino, S. de Sousa, Escola Superior de Educação de Viseu, Portugal
- P2-15: Concept Mapping: A Strategy For Meaningful Learning in Medical Microbiology / Mapas Conceptuales: Una estrategia para el Aprendizaje Significativo en Microbiología Médica, A. P. Fonseca, C. I. Extremina, A. Freitas da Fonseca, Faculty of Medicine, Porto, Portugal
- P2-16: Macrosecuencia instruccional de Óptica siguiendo la Teoría de la Elaboración de Reigeluth y Stein implementada en CmapTools / Instructional Macrosequence for Optics following Reigeluth and Stein's Elaboration Theory implemented in CmapTools, J. Gil, M. Isabel Suero, Á. L. Pérez, Universidad de Extremadura, España
- P2-17: Análisis Estructural Sistémico. Teorías, técnicas y aplicaciones. Su Mapa Conceptual como herramienta didáctica y de investigación / Systemic Structural Analysis. Theories, Techniques and Applications. The Concept Map as a Teaching and Research Tool, F. Gimena, P. Gonzaga, L. Gimena, Universidad Pública de Navarra, España
- P2-18: Construcción de la Licenciatura en Ingeniería en Computación de la Universidad Autónoma Metropolitana a Través de Mapas Conceptuales / Construction of the Computer Engineering Program at the Universidad Autónoma Metropolitana using Concept Maps, S. B. González-Brambila, G. Pulido-Rodríguez, Y. Zavala, H. J. Vázquez, H. Moncayo, Universidad Autónoma Metropolitana, México
- P2-19: Using Visual Concept Mapping to Communicate Medication Information to Chronic Disease Patients with Low Health Literacy / Usando Mapas Conceptuales visuales para comunicar la información de medicaciones para pacientes con enfermedades crónicas y baja alfabetización, L. H. Hill, M. M. Roslan, Virginia Commonwealth University, USA
- P2-20: Mapas Conceptuales: Una valiosa herramienta para aprender Cinemática por Autorregulación / Concept Maps: A Valuable Tool to Learn Kinematics by Self-Regulation, D. Hugo, R. Chrobak, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
- P2-21: Herramientas Computacionales y el Aprendizaje Significativo / Computational Tools and Meaningful Learning, M. Leiva Benegas, R. Chrobak, Universidad Nacional del Comahue, Argentina
- P2-22: Enseñanza y aprendizaje de los Mapas Conceptuales con alumnado de Primer Ciclo de Educación Primaria / Teaching and Learning of Concept Maps with First Cycle Elementary Schools Students, I. López-Goñi, I. Aldaz Zufiaurre, Universidad Pública de Navarra & Federación Navarra de Ikastolas, España
- P2-23: Concept Maps in Kindergarten / Mapas Conceptuales en Pre-Escolar, C. Mancinelli, M. Gentili, G. Priori, G. Valitutti, Progetto Pilota MIUR, Italia
- P2-24: Aplicación de Mapas Conceptuales Hipermediales en la visualización de programas / Applying Hypermedia Concept Maps to the Visualization of Programs, N. Moroni, P. Señas, Universidad Nacional del Sur, Argentina
- P2-25: Uso de Mapas Conceptuales para facilitar el aprendizaje del concepto de Soluciones / Use of Concept Maps to Facilitate the Learning of the Concept of Solutions, M. E. Navarro-Clemente,\* A. E. Domínguez-Pérez\*\*, L. R. Ortiz-Esquivel\*, \*Instituto Politécnico Nacional, \*\*Universidad Nacional Autónoma

de México, México

- P2-26: La construcción de Mapas Conceptuales en Educación a Distancia / The Construction of Concept Maps in Distance Education, A. Reynoso Rábago, Universidad de Guadalajara, México
- P2-27: Los Mapas Conceptuales como herramienta de aprendizaje en la revista Nuevo Milenio / Concept Maps as a Learning Tool in The New Millennium Magazine, S. Rojas Vargas, Fundación Omar Dengo, Costa Rica
- P2-28: Una estrategia de aprendizaje para integrar Teoría y Laboratorio de Física I mediante los Mapas Conceptuales y la V de Gowin / A Learning Strategy to Integrate the Theory and Laboratory of Physics I through Concept Maps and Gowin's Vee, I. Sanabria, M. S. Ramírez de M., Universidad Nacional del Táchira, Venezuela
- P2-29: Macrosecuencia Instruccional de Electricidad confeccionada siguiendo las directrices prescritas en la Teoría de la Elaboración de Reigeluth y Stein e implementada en el programa informático CmapTools / Instructional Macrosequence for Electricity Composed Following the Directives Prescribed by Reigeluth and Stein's Elaboration Theory and Implemented using the CmapTools Software, F. Solano, Á. L. Pérez, M. I. Suero, Universidad de Extremadura, España
- P2-30: Aplicaciones didácticas de los Mapas Conceptuales en un centro educativo / Didactic Applications of Concept Mapping in a School, F. Trebol, Zangoza Ikastola, España
- P2-31: Using Concept Maps in Physics Classes / Utilizando Mapas Conceptuales en clases de Física, J. Valadares, Universidade Aberta-Lisboa; F. Fonseca, E. S. S. João do Estoril & M. T. Soares, E. S. M. Torga, Portugal
- P2-32: Proyectos colaborativos y Mapas Conceptuales: Una propuesta válida para lograr aprendizajes significativos en Ciencias / Collaborative Projects and Concept Maps: A Valid Proposal to Achieve Meaningful Learning in Science, C. M. Zea Restrepo, M. Del R. Atuesta V., Universidad EAFIT, Colombia

**Posters Session P3: Thurs. Sept 16 / Sesión P2: Jueves 16 Sept. : 5:30 - 6:15**

**Topics: Facilitating Learning, Teacher Education, Collaboration, Technology Support / Temas: Facilitación del Aprendizaje, Educación de Maestros, Colaboración, Apoyo de Tecnología**

- P3-01: El Mapa Conceptual de Enfoque y su aplicación en la guía para elaborar Mapas Conceptuales / The Focus Concept Map and its Application to the Guide to Elaborate Concept Maps, M. F. Aguilar Tamayo, A. de J. Medrano Silva, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
- P3-02: Educación Holista y Tecnología Digital/ Holistic Education and Digital Technology, E. Badilla Saxe, J. Alonso Delgado, Universidad de Costa Rica
- P3-03: Concept Mapping as a Tool to Facilitate Goal-Oriented Communication and Cooperation Among Teachers / Mapas Conceptuales como una Herramienta para Facilitar la comunicación y cooperación orientada a metas entre maestros, A. Baer, I. Parchmann, R. Demuth, University of Kiel; C. Gräsel, T. Puhl, Saarland University, Germany
- P3-04: Los Mapas Conceptuales como instrumentos para el análisis y la reflexión de la docencia universitaria / Concept Maps as Instruments for the Analysis and Reflection of University Teaching, E. Banet, G. Sánchez, M. V. Valcárcel, Universidad de Murcia, España
- P3-05: Los Mapas Conceptuales: Herramienta poderosa en la resolución creativa de los conflictos / Concept Maps: Powerful Tool in the Creative Solution of Conflicts, L. Beirute, L. F. Mayorga, CEMEDCO, Costa Rica

- P3-06: Cognitive Maps from Interviews as a Procedure to Analyse Science Teachers' Conceptions of the Nature of Science / Mapas Cognitivos de entrevistas como procedimiento para analizar las concepciones de los maestros de Ciencias sobre la naturaleza de la ciencia, M. L. Bermejo, T. González & V. Mellado, Universidad de Extremadura, España
- P3-07: Cognitive Maps: New Paradigms in Information Architecture and Interface Design for the Web. The Opsi Identifier Descriptive Model for Web Information Architecture Based on Cognitive Maps: Designing-X a Case Study / Mapas Cognitivos: Nuevos paradigmas en la arquitectura de la información y diseño de interfaces para el web. El modelo identificador descriptivo Opsi para arquitectura de información del web basado en Mapas Cognitivos: Diseñando X un caso de estudio, L. Bollini, Università degli Studi di Bologna; G. Palma, Università degli Studi di Milano Bicocca, Italia
- P3-08: Los Mapas Conceptuales: una herramienta hipertextual para el trabajo colaborativo, el desarrollo de habilidades comunicativas y docentes / Concept Maps: A Hypertext Tool for Collaborative Work and the Development of Communication and Educational Abilities, M. D. Calderón, E. Agüera & M. B. Alfageme, Universidad de Murcia, España
- P3-09: A Computer-Based Approach for Translating Text into Concept Map-Like Representations / Un enfoque basado en computadoras para traducir texto en representaciones parecidas a Mapas Conceptuales, R. B. Clariana, R. Koul, Penn State University, USA
- P3-10: Conceptual Maps and Preservice Teacher Training / Mapas Conceptuales y capacitación de maestros antes de servicio, A. Colli, P. Rossi, C. Giordani, C. Montagna, SILSIS, Pavia University, Italy
- P3-11: Learning Style and Critical Thinking in an Online Course that Uses Concept Maps / Estilo de aprendizaje y pensamiento crítico en un curso a distancia que utiliza Mapas Conceptuales, S. Conceição, University of Wisconsin-Milwaukee, USA
- P3-12: El hipertexto en una estructura de Mapas Conceptuales como alternativa pedagógica en el uso de Nuevas Tecnologías en la Educación Secundaria Técnica / Hypertext in Concept Map Structures as a Pedagogical Alternative in the Use of New Technologies in Secondary Technical Education, J. A. Silva Olivares, N. A. Torres Jiménez, Universidad Pedagógica Nacional, México
- P3-13: La estructura conceptual de los cursos en la Educación Superior: La experiencia con Mapas Conceptuales en los cursos de Didáctica Universitaria de la Universidad de Costa Rica / The Conceptual Structure of Higher Education Courses: The Experience with Concept Maps in University Didactics courses at the University of Costa Rica, S. Francis Salazar, M. E. Venegas Renauld, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
- P3-14: Topic Maps: An Alternative or a Complement to Concept Maps? / Mapas de Tópicos: ¿Una alternativa o un complemento a los Mapas Conceptuales?, P. Garrido, J. Tramullas, Universidad de Zaragoza, España
- P3-15: Exposure Value in Photography. A Graphics Concept Map Proposal / Valor de Exposición en fotografía. Una propuesta de Mapas Conceptuales Gráficos, L. Gimena, Universidad Pública de Navarra, España
- P3-16: Los Mapas Cognitivos elaborados a partir de entrevistas. Un procedimiento de análisis para comparar las concepciones del profesorado sobre la enseñanza de las Ciencias / Cognitive Maps Elaborated from Interviews, an Analysis Procedures to Compare the Teachers' Conceptions on the Teaching of Science, T. González, M. L. Bermejo, V. Mellado, Facultad de Educación, Universidad de Extremadura, España
- P3-17: Taxonomy of Analysis Levels of Learning Effectiveness in Collaborative Concept Mapping / Taxonomía de los niveles de análisis de la efectividad del aprendizaje en la elaboración de Mapas Conceptuales de forma colaborativa, A. Khamesan, N. Hammond, York University, United Kingdom
- P3-18: Text Concept Mapping: The Contribution of Mapping Characteristics to Learning from Texts / Mapas Conceptuales de Texto: La contribución de las características de mapeo al aprendizaje desde textos, N. Nathan, The Academic Kaye College of Education; E. Kozminsky, Ben-Gurion University, Israel
- P3-19: Aplicaciones de Mapas Conceptuales en PDAs para crear conocimiento y evaluar / Application of Concept Maps to PDAs to Create Knowledge and Assess,

G. J. Palazio, Universidad del País Vasco, España

- P3-20: El Mapa Conceptual: Estrategia didáctica significativa / The Concept Map, A Meaningful Didactic Strategy, M. G. Ramos G., Universidad de Carabobo, Venezuela
- P3-21: El Mapa Conceptual como agente facilitador de un currículum integrado en el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural / The Concept Map as a Facilitating Agent in an Integrated Curriculum in the Domain of Knowledge of the Natural, Social and Cultural Environment, I. San Martín Echeverría, S. Albisu García & F. M. González García, Universidad Pública de Navarra, España
- P3-22: Concept Mapping and the Research Process: a Librarian's Perspective / Mapas Conceptuales y el proceso de investigación: La perspectiva de una bibliotecaria, C. Tysick, University of Buffalo, USA
- P3-23: EnCoProg: Mapas Conceptuales para enseñar cooperativamente vía Web / EnCoPag: Concept Maps to Teach Cooperatively on the Web, J. C. Preciado, V. Masero, D. Castañera, C. Gil, Universidad de Extremadura