



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES: Representaciones y prácticas.

Director: LILIA MICAELA, DUBINI
Codirector: INTELISANO, SANDRA MARIEL
Área: EDUCACION-DIDACTICA

Resumen de Proyecto:

Las normativas emanadas de las autoridades educativas de la Nación y aprobadas en el Consejo Federal de Educación, proponen el desarrollo de seis capacidades fundamentales en los estudiantes: Resolución de problemas, Pensamiento crítico, Aprender a aprender, Trabajo con otros, Comunicación, y Compromiso y responsabilidad. Una competencia es un conjunto integrado de capacidades complejas que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas, y haciéndose cargo de las decisiones tomadas. En este marco la resolución de problemas implica capacidades como representar, comunicar, diseñar y ejecutar estrategias para encontrar una respuesta, seleccionando y argumentando procedimientos, con compromiso y responsabilidad y en colaboración con otros. Desde los años 90 el Estado propone el desarrollo de la competencia de resolución de problemas, se ha invertido en capacitaciones durante años, por ello, nos interesa indagar acerca de, si se está enseñando a resolver problemas o solo se enseñan procedimientos ya hechos para soluciones esperadas, que no favorecen el desarrollo de la competencia En este sentido nos planteamos ¿cuáles son las representaciones sociales subyacentes en la enseñanza de la resolución de problemas en ciencias exactas y naturales, y cómo se articulan estas representaciones con las prácticas docentes? ¿se enseña a resolver problemas, entendidos como situaciones abiertas que requieren poner en práctica formas de pensamiento asociadas a la indagación, o como ejercicios de aplicación? Frente a estas preguntas conjeturamos que las representaciones sociales sobre la enseñanza de la resolución de problemas en las ciencias exactas y naturales se asocian simplemente a la ejecución de procedimientos algorítmicos. Por ello nos planteamos como objetivo general ?caracterizar la enseñanza de la resolución de problemas en el nivel secundario y superior a partir de las representaciones sociales y prácticas de docentes y futuros docentes.? Resulta pertinente desarrollar un estudio descriptivo, utilizando de manera complementaria los enfoques cuantitativo y cualitativo, con un predominio de este último y con pluralismo metodológico. Se considerará un muestreo no probabilístico, estratégico, el cual es característico en este tipo de investigaciones.

Palabras Claves : 1- representaciones docentes 2- Resolución de problemas 3- Prácticas educativas



Titulo (Inglés): RESOLUTION OF PROBLEMS IN EXACT AND NATURAL SCIENCES: Representations and practices.

Resumen de Proyecto (inglés):

The regulations put forward by the Education Authorities and officially approved by the National Board of Education, propose the development of six fundamental skills in all the students: Problem Solving, Critical Thinking, Learning to learn, Group work, Communication, and Commitment and Responsibility. A skill is an integrated set of complex abilities which education should develop in all individuals so that they can act as responsible people in different situations and contexts, knowing how to see, do, act and properly enjoy, assessing alternatives, choosing the appropriate strategies and taking on responsibility for the decisions made. In this framework, the problem solving skills imply abilities such as representing, communicating, designing and carrying out strategies to find an answer selecting and giving arguments for procedures, in a committed and responsible way and in collaboration with others. Since the 90's the Nation suggests working on the development of the Problem solving skill and it has been invested in training for years. Thus, we are interested in finding out if problem solving is being taught in class or if what is only being taught are the procedures already done for expected answers or solutions, which do not contribute to the development of such skill. It is in this sense that we ask ourselves which the social representations that underlie the teaching of problem solving in the exact and natural sciences are and how these representations are connected to the teaching practice. Are the students taught how to solve problems, understood as open situations which require putting into practice different ways of thinking related to inquiry or as practical exercises? Considering these questions, we surmise that the social representations about the teaching of problem solving in the exact and natural sciences are simply connected with algorithmic execution procedures. This is the reason why we pose a general goal ?to characterize the teaching of problem solving at the high school and university levels from the social representations and current and future teaching practice.? It is relevant to carry out a descriptive research, using the quantitative and qualitative approaches in a complementary way, but using predominantly the qualitative one and a methodological pluralism. We will consider a non-probabilistic and strategic sample, which is characteristic of this type of research.

Palabras Claves : 1- Teaching representations 2- problema solving 3- teaching practices



EQUIPO DE TRABAJO

LILIA MICAELA, DUBINI

ldubini@uncu.edu.ar	Director
FACULTAD DE EDUCACION	

REYNOSO, DARIO OSCAR

reynosodariooscar@gmail.com	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

INTELISANO, SANDRA MARIEL

intelisano.sandra@gmail.com	Codirector
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

GOLDSACK, AÍDA

aidagol@yahoo.com.ar	Investigador
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS	

MAYORAL, LILIANA ESTHER

lmayoralnouveliere@yahoo.com.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

DIAS, IRIS VALERIA

irisdias_228@yahoo.com.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

CALDERÓN, MARCELA MARÍA

profmarcelacalderon@gmail.com	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

OLIVERA, FERNANDA MARYSOL

olivera.marysol@hotmail.com	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

BRENDA GABRIELA, PONCE

poncebgabriela@gmail.com	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

GRIMALT, PATRICIA ELCIRA

patriciagrimalt@hotmail.com	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

SARA, MARÍA CLAUDIA

mclaudiasara@gmail.com	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

TARABELLI, MARIA FLORENCIA



mtarabelli@uncu.edu.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

PIRRONE, CECILIA ANABEL

cecipirrone@yahoo.com.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

ZONANA, MARÍA CLARA

mclaritazonana@gmail.com	Estudiante de Grado
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO	

FERNÁNDEZ, LEANDRO JAVIER

leafernandez04@gmail.com	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

MONICA MACIELA, ORTIZ

ortizmaciela@gmail.com	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 18/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021