

REVISTA

# BÚFALOS



CESUN | UNIVERSIDAD



ANIVERSARIO // // // //

# 28 cesun

Universidad

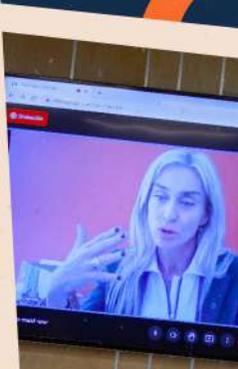
14  

NOVIEMBRE | 2022



## ÍNDICE

Editorial	4
<hr/>	
Búfalo Zone te informa - Últimas noticias	6
<hr/>	
Orgullo CESUN	8
<hr/>	
Formación, evaluación y certificación de competencias profesionales en CESUN - Miguel Ángel Ramírez Sánchez	10
<hr/>	
Malabarismo: Decisión o alternativa - Carlos Eduardo Vidrio Carrasco	18
<hr/>	
Innovación Educativa - Cesar Eduardo Carrillo Ortiz	22
<hr/>	
Esto pasó en la Semana CESUN	26
<hr/>	
Implicaciones educativas de la web 2.0: Un acercamiento a los tipos de aprendizaje en los contextos informales actuales. - Dr. Miguel Angel Cano Fragoso	30
<hr/>	
Ilústrate	40
<hr/>	
Directorio	41





ANIVERSARIO  
**28** cesun  
Universidad





## ***Mensaje del Rector***

***Mtro. Ernesto Aello Arvizu***

---

Tijuana se caracteriza por su gente trabajadora, que lucha cada día por salir adelante, sostener a su familia pero también en lograr sus metas profesionales, sin embargo hace 28 años, no existían escuelas que brindaran las facilidades para que los trabajadores pudieran estudiar también. Comprometidos con brindar una educación de calidad y que se adaptara a las necesidades de la sociedad tijuanaense nació en 1994, el Centro de Estudios Superiores del Noroeste, CESUN Universidad.

A lo largo de estos 28 años, CESUN Universidad ha logrado posicionarse como una de las mejores universidades, según la revista de Reader's Digest la cuál reconoció a CESUN dentro de su ranking de las 100 mejores universidades del país el año pasado.

En busca de mantener la mejora continua en la educación superior, CESUN Universidad se rige por su modelo educativo que es el resultado de una trascendental participación de la Comunidad CESUN Universidad, reflejando el proceso de renovación Institucional hacia nuevos esquemas de calidad educativa, congruente con su Misión, Visión 2027, sus Valores y Principios Institucionales como ejes orientadores que expresan el sentido de la tarea Institucional.

Adicionalmente, hemos logrado estar certificados por la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, [FIMPES].

Si pudiera resumir a CESUN Universidad en tres palabras podría decir que es resiliente, innovadora y está a la vanguardia.



Es resiliente porque tras atravesar una pandemia que nos llevó a resguardarnos en casa, nos dimos cuenta de las capacidades que tenemos para continuar estudiando aún a distancia, y ahora poder regresar a las aulas de manera presencial, lo cual me llena de alegría, mirar nuestros pasillos, la cafetería y los salones llenos nuevamente.

CESUN es innovación, porque los planes de estudios de nuestras carreras están actualizados, de acuerdo a las necesidades que las empresas y los trabajos están requiriendo de los egresados.

Está a la vanguardia porque queremos brindar a los egresados herramientas que los hagan sobresalir de los demás en el ámbito laboral, es por ello que en este año se implementó el Programa de Certificación de Competencias Laborales, con el cuál estamos brindando a nuestros estudiantes, certificación en comunicación efectiva en el trabajo y en temas relacionados a sus campos de estudio. Certificaciones que tienen validez oficial por la Secretaría del Trabajo y la Secretaría de Educación Pública a nivel nacional.

Es por ello que una de nuestras metas para este año es que nuestros estudiantes y egresados cuenten con estas certificaciones que les ayudarán a posicionarse en su trabajo y a mejorar sus ingresos.

En este nuevo año para CESUN, queremos apostar también a fortalecer la calidad académica en nuestra modalidad online, adaptando nuevos programas de estudios y docentes altamente calificados. Para lograrlo, reconocemos el esfuerzo que hace el equipo de AP Latam de colaborar con nosotros en el tema de promoción y posicionamiento de nuestra institución a nivel nacional.

La consolidación de un proyecto universitario como este se logra mediante el trabajo colaborativo el cuál distingue en gran manera a CESUN Universidad, ya que ha sido gracias a la entrega y dedicación de cada colaborador, docente y estudiante, al ser pieza fundamental para que CESUN Universidad logre lo que es hoy en día.





**Búfalo  
Zone**

# Te informa



## CULMINAN SUS ESTUDIOS GENERACIÓN 2019-2022

*"Cuando hay voluntad, empeño, decisión y coraje todo sueño es alcanzable"*

Con la asistencia de 156 egresados de las 9 carreras de CESUN Universidad; sus familias que les acompañaron; el rector Mtro. Ernesto Aello Arvizu; Dr. Adrián Flores, director académico; el equipo de coordinadores académicos y docentes, se llevó a cabo la ceremonia de graduación donde se les hizo entrega del reconocimiento oficial que respalda la culminación de sus estudios.



## Firma de Convenio de colaboración

Con el objetivo de generar una alianza estratégica para fortalecer el sector educativo en nivel básico y medio superior, se llevó a cabo la ceremonia de firma convenio entre la Asociación de Escuelas Particulares de Tijuana A.C. [ADEPT] y COPARMEX en colaboración con CESUN UNIVERSIDAD y otras universidades privadas.



## INICIA CESUN NUEVO CUATRIMESTRE CON MÁS DE MIL NUEVOS ESTUDIANTES

Con más de mil nuevos estudiantes, CESUN Universidad dio inicio al último cuatrimestre del 2022.

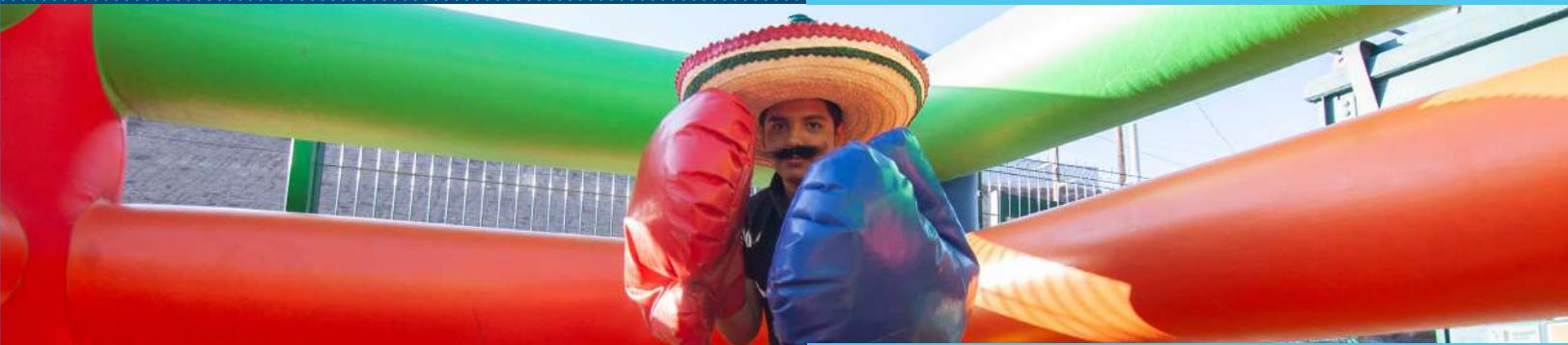
Los pasillos de CESUN, su explanada, su cafetería luce nuevamente llena en todas sus modalidades: escolarizada, semipresencial ejecutiva matutino y vespertino y ahora con la apertura del nuevo horario los domingos de 9am a 3pm.





## CELEBRA CESUN NOCHE MEXICANA ENTRE BAILABLES Y ANTOJITOS

Una tarde muy colorida y mexicana se vivió en CESUN Universidad donde estudiantes, docentes y personal administrativo disfrutaron de antojitos mexicanos, juegos típicos y una presentación de un bailable folclórico por parte de los alumnos del plantel CECYTE Zona Río.



## "NO SON LA GENERACIÓN DE CRISTAL, SON LA GENERACIÓN DE LA RESILIENCIA" : DIRECTOR DE CESUN PREPARATORIA.

El auditorio de CESUN se vistió de gala para conmemorar la graduación de la generación de Bachillerato, donde su Director, el Mtro. Gustavo Cabrera reconoció el esfuerzo de los egresados, tras haberse adaptado en pandemia a una modalidad 100% virtual, y felicitó también a los padres de familia quienes durante ese tiempo tuvieron que estar más atentos al trabajo de sus hijos e hijas.



# ORGULLO CESUN

Abraham Moreno Rocha

Instagram: @pato\_aep

andres.moreno@cesunbc.edu.mx



**A**braham Moreno Rocha egresó de la Ingeniería en Multimedia en diciembre de 2020 y desde entonces se ha caracterizado por ser muy dinámico en sus trabajos como freelance.

Aún desde antes de egresar, ya venía trabajando en agencias publicitarias y en este 2022 tuvo la oportunidad de colaborar con una en específico que le abrió puertas para pintar un mural en la cadena de comida La Postal.

Le tomó tres semanas armar el concepto y realizar el diseño en la pared de uno de los restaurantes en la zona río que pronto abrirá sus puertas.

Hasta el momento, expresa que lo más gratificante de su trabajo es sentirse seguro que cualquier actividad relacionada a la comunicación audiovisual puede realizarlo gracias a las herramientas que recibió en CESUN Universidad.

Asimismo, el trabajo en equipo y la comunicación verbal en público fueron otras de las aptitudes que pudo desarrollar en su carrera y que ahora en su trabajo pueden implementarlas.



## COMITÉ EDITORIAL

Mtro. Carlos Eduardo Vidrio Carrasco  
Coordinador Editorial

Mtra. Edda Lorena Zamora Sánchez  
Gestión Editorial

Marian Lizbeth Almeida Ruvalcaba  
Diseñador de Imagen

Mtra. Alejandra Luna  
Supervisor editorial

Belén Monterrubio  
Supervisor de diseño





# ***Formación, Evaluación Competencias Profesionales CESUN Universidad***

**Miguel Ángel Ramírez Sánchez\***

maramirez@cesunbc.edu.mx

CESUN Universidad arranca en un par de meses, en enero de 2023, el Programa Permanente de Formación, Evaluación y Certificación de Competencias Profesionales. Con este programa, CESUN comenzará a certificar a sus estudiantes en estándares de competencia avalados por el Consejo Nacional de Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), el organismo rector del Sistema Nacional de Competencias Laborales que ha producido y mantiene un registro de 1297 competencias que las empresas en México buscan en sus empleados.

En estas notas explicamos el propósito de este programa y el nuevo modelo de formación, evaluación y certificación de competencias profesionales que este programa impulsa en CESUN.

## ***EMPLEABILIDAD DE GRADUADOS UNIVERSITARIOS***

La empleabilidad es la capacidad para encontrar el trabajo que se quiere en el menor tiempo posible. Es una palabra cuyo significado se aprende a la mala. Muchas veces, sobre todo en los primeros años de su trayectoria profesional, los graduados universitarios sienten que no tienen las competencias necesarias que el trabajo exige, utilizan poco los conocimientos adquiridos en la universidad y consideran su trabajo poco satisfactorio. Frente a este problema, las universidades de todo el mundo han ensayado nuevos enfoques que tienden a cerrar la brecha entre el trabajo deseado y el trabajo obtenido. El principal de ellos, y el que mejores resultados ha obtenido, es la educación basada en competencias.



# y Certificación de males en

La educación basada en competencia es la respuesta que las universidades han encontrado para solucionar este problema y reforzar la empleabilidad de sus egresados. Focalizar el esfuerzo educativo en el aprendizaje de competencias valoradas por los empleadores aumenta las probabilidades de que el estudiante aprenda a su paso por la universidad lo que su futuro empleo les demandará cuando se gradúe.

En general, podemos apreciar dos niveles de educación basada en competencia. En un primer nivel, se identifican las funciones que realizan los profesionales competentes en el mercado de trabajo local, se fija un estándar de competencia para cada función (si el profesional hace esto de este modo es competente y si no lo hace no lo es) y con esa información se rediseñan los planes y programas de estudio de las universidades. Con la educación basada en competencia los estudiantes se forman en una serie de competencias que juntas definen un perfil profesional específico. Las competencias se enseñan y se aprenden unas veces en una materia dedicada exclusivamente a desarrollar una competencia, como la materia comunicación oral y escrita que desarrolla competencias básicas de comunicación y otras veces en varias materias, como el trabajo en equipo que se aprende en muchas materias donde los estudiantes hacen proyectos y otras tareas grupales. También se aprenden fuera del aula, pero durante el tiempo que se cursa la universidad y con apoyo de la universidad (prácticas profesionales, servicio social, etcétera).

Un segundo nivel comienza cuando la universidad se somete a la prueba de la certificación de sus estudiantes y egresados por parte de un organismo externo. Ese organismo evalúa y certifica de forma independiente las competencias que la universidad enseña y el estudiante aprende. En este punto está CESUN ahora que se prepara para echar a andar su Programa de Certificación. No es un paso fácil. Requiere preparación y una fuerte inversión de tiempo, dinero y talento. El resultado esperado es un nuevo modelo de certificación de estándares de competencia que complementa y profundiza nuestro modelo educativo, apuntalando la empleabilidad de nuestros egresados.

## **EL MODELO CESUN DE CERTIFICACIÓN DE ESTÁNDARES DE COMPETENCIA**

El modelo CESUN de certificación de estándares de competencias profesionales se compone de cinco elementos:

Estándares nacionales e internacionales de competencia. La educación basada en competencias requiere una medida de eficiencia y eficacia en el desempeño profesional de los graduados y esa medida la da el estándar. En CESUN hemos seleccionado como referencia de nuestros programas de estudios los estándares de competencia del Sistema Nacional de Competencias Laborales, dependiente de la SEP, en el que participan empresas líderes en México y que coordina el CONOCER.

Planes y programas de estudio con enfoque de competencias. De acuerdo a nuestro modelo educativo creado y desarrollado a lo largo de la historia de CESUN, las competencias profesionales atraviesan todo el currículo, tomando el lugar que en el modelo tradicional ocupan los objetivos.

Experiencias de aprendizaje adecuadas a la formación de competencias. No es fácil aprender o enseñar competencias. Incluirlas en el currículo significa crear y recrear constantemente, dentro y fuera de las aulas universitarias, experiencias de aprendizaje adecuadas a cada competencia.



Observatorio de ocupaciones y empresas. Un observatorio es una unidad de inteligencia de mercado o centro de investigación aplicada al conocimiento de la demanda de profesionistas por parte de las empresas de la zona. Este conocimiento nutre el diseño y la actualización de los planes y programas de estudio y permite a la universidad seguir, en la medida que es posible, los cambios en la demanda regional de competencias profesionales.

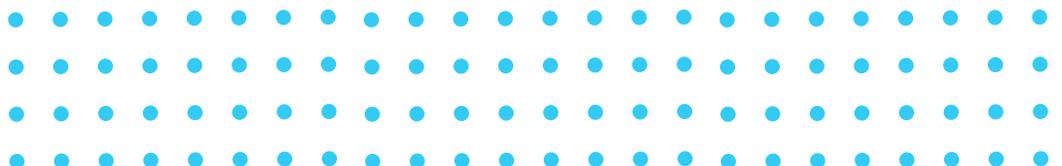
Centro de evaluación y certificación de estándares de competencia. Por su escala de operación, la evaluación y certificación de estudiantes en estándares de competencia CONOCER se realizarán en una nueva unidad administrativa de CESUN que operará como una Centro de Evaluación y Certificación afiliado al Sistema Nacional de Competencias laborales y asesorado y supervisado por CONOCER.

Para más detalles, veamos enseguida a cada uno de estos elementos.

### **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS**

Un estándar de competencia define los desempeños, productos, conocimientos y actitudes que un profesional debe demostrar para ser considerado competente en la actividad que realiza.

Con su programa de certificación de estándares de competencia, CESUN se propone formar, evaluar y certificar a sus estudiantes en tres estándares de competencia, una competencia básica o transversal para los estudiantes de todos los programas de estudio, que se evalúa en 3er cuatrimestre y dos específicas o especializadas, para los estudiantes de cada programa de estudio, que se evalúan en los cuatrimestres intermedios (6º o 7º) y avanzados (9º o 10º).



## ESTÁNDARES DE COMPETENCIA POR PROGRAMA DE ESTUDIO

Programa	Estándar
Todas las carreras	EC0533. Comunicación efectiva en el trabajo

### INGENIERÍAS

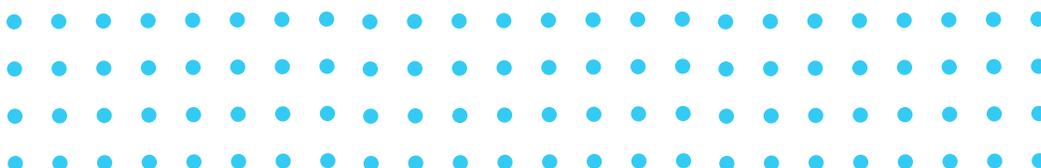
Ingeniería en Desarrollo de Software	EC0160. Desarrollo de software
	EC0835. Ejecución de Software con codificación de comandos y datos orientada a objeto
Ingeniería Industrial	EC1189. Manufactura esbelta para la mejora continua de procesos
	EC0264. Resolución de problemas a través de la Metodología Seis Sigma
Ingeniería Multimedia	EC0935. Gestión de Trabajo por proyectos
	EC0570. Producción ejecutiva de cine

### CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Administración de empresas	EC0657. Administración en organizaciones productivas y de servicios
	EC0782. Aplicación de habilidades genéricas para la competitividad laboral
Aduanas y logística	EC0432. Clasificación arancelaria de mercancías de comercio exterior
	EC0707. Operación aduanera en el ámbito empresarial
Contaduría pública	EC1018. Operación del sistema de contabilidad en las organizaciones productivas y de servicio
	EC0718. Asesoría en actividades de auditoría en una unidad económica
Negocios internacionales	EC1223. Desarrollo de proyectos de emprendimientos
	EC0249. Proporcionar servicios de consultoría general

### CIENCIAS SOCIALES

Derecho	EC1038 Intervención para la solución de conflictos
	EC1333. Prestación de servicios de atención y orientación a víctimas de delito, derivado de un procedimiento penal acusatorio
Psicología	EC0217. Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal
	EC0433. Coordinación de refugios para mujeres víctimas de violencia familiar, sus hijas e hijos





## ***PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO CON ENFOQUE DE COMPETENCIAS***

La educación basada en competencia es un enfoque integral en el cual todos los contenidos y experiencias de aprendizaje se seleccionan o diseñan de modo que contribuyan al desarrollo de las competencias que forman el perfil del profesional de cada carrera. La certificación de estándares establecidos por organismos externos, requiere, complementariamente, reordenar y ajustar los contenidos y los aprendizajes de modo que se cumplan con los desempeños específicos que exigen los estándares seleccionados. Siguiendo el ejemplo de otras universidades que han incorporado la certificación de estándares de competencia en su diseño curricular, hemos decidido reservar algunas asignaturas para formar y preparar a nuestros estudiantes en los estándares de competencia que correspondan a su carrera y a la etapa que cursen en ella. Llamamos a estas asignaturas, materias integradoras. En ellas, profesores certificados en el estándar conducen experiencias de aprendizaje activo, como el desarrollo de proyectos productivos, que se consideran adecuadas y necesarias para obtener el conocimiento y desarrollar los productos que el estándar exige.

## MATERIAS INTEGRADORAS POR PROGRAMA DE ESTUDIO Y ESTÁNDAR DE COMPETENCIA

Carrera	Plan	Competencia	Materia Integradora	Cuatrimestre
Ingeniería Industrial	Plan 2018	ECT189	Control de calidad	7º
Ingeniería Industrial	Plan en etapa de diseño	ECT189	Manufactura esbelta	7º
Ingeniería Industrial	Plan 2018	ECO264	Formulación y evaluación de proyectos	9º
Ingeniería Industrial	Plan en etapa de diseño	ECO264	Formulación y evaluación de proyectos	9º
Desarrollo de Software	Plan 2019	EC0160	Calidad y evaluación de proyectos de software	8º
Desarrollo de Software	Plan 2019	EC0835	Programación funcional	9º
Ingeniería en multimedia	Plan 2019	EC0935	Administración de proyectos Multimedia	9º
Ingeniería en multimedia	Plan 2021	EC0570	Producción de video	6º
Ingeniería en multimedia	Plan 2021	EC0935	Administración de proyectos Multimedia	9º
Administración de empresas	Plan 2019	EC0657	Administración estratégica internacional	7º
Administración de empresas	Plan 2019	EC0782	Innovación y emprendimiento	8º
Aduanas y logística	Plan 2009	ECO432	Clasificación arancelaria II	6º
Aduanas y logística	Plan 2013	ECO432	Clasificación arancelaria II	6º
Aduanas y logística	Plan 2014	ECO432	Clasificación arancelaria II	6º
Aduanas y logística	Plan en etapa de diseño	ECO432	Clasificación arancelaria II	7º
Aduanas y logística	Plan 2009	EC0707	Valoración aduanera y contribuciones	9º
Aduanas y logística	Plan 2013	EC0707	Valoración aduanera y contribuciones	9º
Aduanas y logística	Plan 2014	EC0707	Valoración aduanera y contribuciones	9º
Aduanas y logística	Plan en etapa de diseño	EC0707	Valoración aduanera y contribuciones	9º
Contaduría Pública	Plan 2019	EC1018	Sistemas contables para los negocios	7º
Contaduría Pública	Plan 2019	EC1018	Práctica de auditoría	8º
Negocios internacionales	Plan 2009	EC1223	Formulación de proyectos de inversión	7º
Negocios internacionales	Plan 2021	EC1223	Taller de creatividad e innovación	8º
Negocios internacionales	Plan 2009	EC0249	Innovación y emprendimiento	9º
Negocios internacionales	Plan 2021	EC0249	Formulación y evaluación de proyectos	10º
Derecho	Plan 2019	EC1038	Medios Alternos de Solución de Conflictos	5º
Derecho	Plan 2019	EC1333	Seminario de práctica de casos en materia pena	10º
Psicología	Plan 2009	EC0217	Psicología educativa	7º
Psicología	Plan 2016	EC0217	Psicología educativa	7º
Psicología	Plan en etapa de diseño	EC0217	Psicología educativa	7º
Psicología	Plan 2009	EC0433	Comunidad, diagnóstico social y equipo interdisciplinario	8º
Psicología	Plan 2016	EC0433	Comunidad, diagnóstico social y equipo interdisciplinario	8º
Psicología	Plan en etapa de diseño	EC0433	Seminario de análisis en psicología y servicios comunitarios	9º



## **EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE ADECUADAS A LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS**

Las competencias son difíciles de enseñar y aprender. Las más difícil son las llamadas competencias básicas o transversales. Algunos especialistas afirman que esta clase de competencias, por ser una expresión de cultura y sociabilidad, dependen más de las propias personas (de su ambiente familiar y su círculo de amistadas) que de la misma escuela. Pero la inmensa mayoría está de acuerdo en que todas las competencias, cualquiera de ellas, pueden enseñarse y aprenderse en la universidad. No de forma convencional, es cierto. La investigación educativa ha puesto de manifiesto que las competencias requieren un mejor ambiente de aprendizaje y que determinados enfoques son mejor que otros para alcanzar buenos resultados. En las materias integradoras desarrollaremos esos ambientes con los siguientes enfoques:



**Aprendizaje basado en proyectos profesionales**



**Aprendizaje basado en ejemplos**



**Aprendizaje basado en casos**



**Aprendizaje basado en prácticas profesionales**

## **OBSERVATORIO DE OCUPACIONES Y EMPRESAS**

El observatorio de ocupaciones y empresas recopila información del mercado de trabajo mediante encuestas propias y contratadas con casas de investigación de mercado. Son en total tres las encuestas que CESUN aplica para este observatorio. La primera de estas tres encuestas es una encuesta de aplicación continua a egresados de esta universidad, que recoge información sobre el tipo de empresas en las que se han colocado los egresados de CESUN y la clase de actividades que realizan, así como sus condiciones de empleo. Esta información nos permite medir el grado de precisión de nuestros esfuerzos educativos, es decir, qué tan efectiva es la educación que nuestros estudiantes reciben en nuestras aulas. Una segunda encuesta que iniciamos este cuatrimestre y planeamos realizar cada inicio de cuatrimestre, al momento de las inscripciones y reinscripciones, recoge información de la situación laboral de los estudiantes de CESUN.

Los primeros resultados de esta encuesta han confirmado que la mayoría de nuestros estudiantes trabaja, de los cuales la mitad lo hace en un empleo relacionado con su carrera y una tercera parte en una posición de responsabilidad.

Esta información nos será útil para comenzar a diseñar formas de aprendizaje dual (escuela-empresa). Finalmente, una tercera encuesta continua es una encuesta bienal a empleadores en la que se les pregunta directamente por la clase de competencias que demandan en sus áreas de trabajo. La primera de esta encuesta fue subrogada a una prestigiosa casa de investigación de mercados, IMERK, quien la aplicó, en abril de este año, a una muestra de 60 grandes empresas de Tijuana. Los resultados de esta encuesta nos han confirmado que todas y cada una de los estándares de competencia que hemos seleccionado para certificar a nuestros alumnos son altamente valoradas por las empresas de la región.

## **CENTRO DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS**

Por su integración al Sistema Nacional de Competencias Laborales, CESUN operará como un Centro Evaluador y Certificación de Estándares de Competencias autorizado y supervisado por CONOCER. Dicho centro funcionará como una unidad operativa de CESUN administrado con las reglas de operación que define CONOCER para sus afiliados. Entre estas reglas está la de contar con instructores y evaluadores debidamente certificados por el propio CONOCER. Estimamos que para el momento en que CESUN esté ya evaluando los 19 estándares de CONOCER que se han seleccionado, contaremos con una centena de instructores y evaluadores certificados.

## **UN MODELO POR CONSTRUIR**

Construir el modelo descrito llevará a CESUN un par de años, conforme las próximas generaciones que se comiencen a formar en este modelo, a partir de enero de 2023, avancen en su carrera y lleguen al momento en que les corresponda evaluarse y certificarse en los tres estándares de sus respectivos programas educativos. Si todo sale conforme a lo planeado, el mes de octubre de 2023, CESUN certificará al primer grupo de estudiantes en el primero de los estándares seleccionados, el estándar de Comunicación efectiva en el trabajo. A partir de ese momento, conforme ese primer grupo avance en sus respectivas carreras, CESUN iniciará a evaluar y certificar el resto de los 19 estándares seleccionados.

Ingeniero Minero por la Universidad Autónoma de Zacatecas y Maestro en Ciencias Sociales en el área de estudios regionales por El Colegio de Sonora. Profesor-investigador y Jefe de Investigación y Desarrollo de Competencias Profesionales de CESUN Universidad. Publicaciones en temas de industria y trabajo en México. Actualmente desarrolla temas de investigación educativa en torno a los proyectos de movilidad profesional de los estudiantes universitarios que trabajan y de la empleabilidad de los graduados universitarios en el mercado de trabajo industrial de Tijuana, Baja California.

A man with curly hair, seen from the back, is juggling three clubs. The clubs have blue, ribbed bodies and white handles with blue tips. One club is in the air at the top, another is in the air on the left, and the third is being held in the man's right hand. The background is a light, overcast sky and a stone wall.

# ***MALABARISMO: DECISIÓN O ALTERNATIVA.***

**Carlos Eduardo Vidrio Carrasco**  
carlos.vidrio@cesunbc.edu.mx

***“..el dispositivo espacial es a la vez lo que expresa la identidad del grupo y es lo que el grupo debe defender contra las amenazas externas e internas para que el lenguaje de la identidad conserve su sentido”.***

Marc Augé

El espacio público usado como lugar de trabajo es una constante en la ciudad de Tijuana, cualquier persona durante un recorrido en la zona centro de la ciudad puede observar las banquetas ocupadas como un mercado al aire libre donde es probable encontrar casi cualquier producto que se busque y aquí trabajando niños, mujeres y ancianos; por lo general personas o grupos de ellas que por alguno motivo prefieren la informalidad laboral que un trabajo formal donde puedan percibir un salario, quizá insuficiente para sus necesidades.

De acuerdo con Cerasi, citado por Remesar (2013:9), el espacio público se define “como el sistema unitario de espacios y edificios en el territorio urbanizado que tienen una incidencia sobre la vida colectiva, que definen un uso común para amplios estratos de la población y que constituyen la sede y los lugares de su experiencia colectiva”.

De esta manera el espacio público es desde las banquetas, las calles, los callejones, los parques, así como los cruceros, junto con sus semáforos. 60 segundos frente a una luz roja son suficientes para encontrarse con una gran diversidad de productos de rápido acceso y servicios de remuneración voluntaria. Cientos de transacciones inmediatas acontecen a diario frente a un semáforo.

El breve espectáculo presentado por un malabarista en el semáforo es una práctica comercial que comprende un acuerdo tácito entre el espectador (sobre su automóvil) y el ejecutante (bajo el semáforo), un acuerdo que se construye en un segundo, o fracción del mismo, donde el malabarista ofrece un espectáculo compuesto de técnica, estilo, objetos (malabares) y ejecución; mientras que el espectador (el que decide prestar atención) acepta el acuerdo aportando una remuneración no obligatoria.

Pero el reto no se encuentra solo en el momento en que se concluye dicho acuerdo con el pago voluntario del espectador, esto es solo una parte de la compleja condición de elegir la calle como el espacio de trabajo y esa remuneración como el sustento de un estilo de vida que se desarrolla en los no lugares del sistema formal.





Para Ramirez Kuri (2015:24) “Estas prácticas comerciales responden fundamentalmente a la búsqueda de alternativas de trabajo e ingreso impulsadas por actores sociales que frente a una situación de desventaja, vulnerabilidad o exclusión del mercado de trabajo y empleo formal – profesional, técnico, operativo, artesanal, comercial o de servicios–, han optado por incorporarse al mercado informal, desprovistos de derechos laborales”.

Sin embargo, algunos de los malabaristas prefieren ser vistos como personas que deciden la informalidad laboral como una elección de vida, un elemento más de su compleja postura política “de izquierda” como lo enuncia Alejandro El Dragón, un malabarista de la ciudad de Tijuana, durante una entrevista realizada en noviembre del 2017.

Esta postura se contrapone a ideas arraigadas, como la de Luis González Placencia y Diana M. Magaña Hernán en su artículo: Comercio ambulante e informalidad en la Ciudad de México (2015:46), aseguran que la informalidad laboral “representa una opción a la mano que exige relativamente poco” además, refuerzan la idea asegurando que el empleo formal y la seguridad que este ofrece es una elección natural del ser humano. “...la informalidad es una situación con múltiples causas, de gran magnitud y, al mismo tiempo, altamente heterogénea, caracterizándose por un agudo déficit de trabajo decente” (OIT, 2014:31)

Entonces, la informalidad laboral visto por estos autores es solo una no alternativa de vida, donde toda persona autoempleada, sin seguridad laboral y (en este caso) usando la calle y el semáforo como su espacio de trabajo lo hace por que su realidad no le dota de las posibilidades para integrarse a un espacio formal.

La postura de algunos malabaristas habla de un estilo de vida, de una elección y del espectáculo circense urbano como un medio de expresión, que constituye no solo el estilo de vida de un individuo; también de una comunidad que se configura en la invisibilidad de los espacios cotidianos. La informalidad laboral se constituye de múltiples motivos y se concibe en lo general como un sinónimo de marginalidad, es asociado con un elemento conflictivo dentro de los ámbitos económicos, políticos y sociales. (CDHDF, 2016). Sin embargo el trabajo formal no significa estar fuera de estos límites de marginalidad, pues basta revisar que en México más del 40% de los ciudadanos están en un nivel económico bajo como lo indica el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. (PND-2012-2018:16).

El empleo informal cuenta con una serie de elementos que lo componen como una actividad financiera fuera del sistema y que el Estado no está en las facultades de regularizar en su totalidad: Los empleados informales adquieren sus destrezas fuera del sistema educativo formal, el empleo informal no cumple con reglamentaciones en el ámbito económico, laboral, sanitario o de algún tipo; y no tienen ningún beneficio básico de trabajo como seguridad social, salario o prestaciones de ley. (OIT, 2016)

Entonces, parece importante cuestionarnos si la alternativa elegida por los malabaristas está destinada u obligada a mantenerse en los márgenes de la seguridad social, e incluso las regulaciones. Así, ¿Tiene que permanecer en la invisibilidad y habitar los no lugares establecidos?

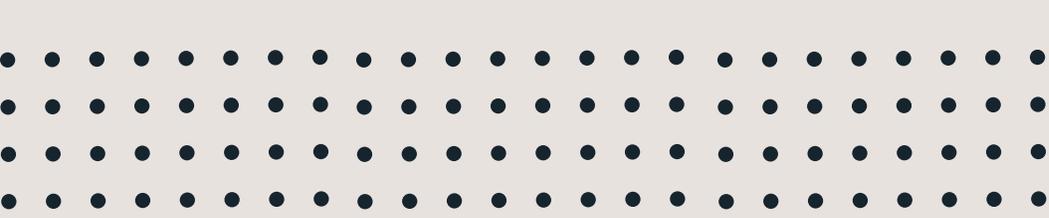
**Referencias:**

Magaña Hernández, D. (2015). Comercio ambulante e informalidad en la ciudad de México. CNDH. <https://cutt.ly/KM7U4z4>

Organización Intenacional de Trabajo, (n.d.). Panorama Temático Laboral. OIT. <https://cutt.ly/rM7IIVT>

Ramírez Kuri, P. (2005). Espacio público y reconstrucción de ciudadanía. *Revista Mexicana de Sociología*, 67(3), 649-654. <https://cutt.ly/cm7IDW3>





# *Innovación Educativa*

**Carlos Eduardo Vidrio Carrasco**  
entrevista a **Cesar Eduardo Carrillo**  
[tecnologia.educativa@cesun.edu.mx](mailto:tecnologia.educativa@cesun.edu.mx)



Si bien la Innovación Educativa ha sido una tarea constante de la academia, con la pandemia y la necesidad de combatir la distancia, el tema cobra relevancia. Ante estos retos, el Mtro. César Eduardo Carrillo Ortiz, quien es jefe de Innovación Educativa en el área de Plataforma Educativa en CESUN Universidad, comparte sus experiencias en el tema.

## ¿Qué es la Innovación Educativa?

Antes de llegar a la innovación tenemos que entender la creatividad, que es de donde parte la innovación; la creatividad y la innovación surgen de las ideas de las personas. Son, entonces, las conexiones que cruzan entre las ideas y su aplicación para la resolución de un problema.

Vamos a pensar en un ejemplo; un cocinero tiene una práctica común en su cocina, un caló especial y procedimientos establecidos; es entonces cuando al traer prácticas de otras disciplinas puede convertirse en una innovación.

Innovar no es, necesariamente, inventar algo nuevo; puede ser la transversalidad de las disciplinas las que generen una nueva ruta para la misma meta. Aquí la innovación sucede cuando una persona empieza a pensar a través de esas diferentes disciplinas y empieza a encontrar una nueva manera de hacer las cosas, dentro del propósito o problema próximo que quiere resolver.

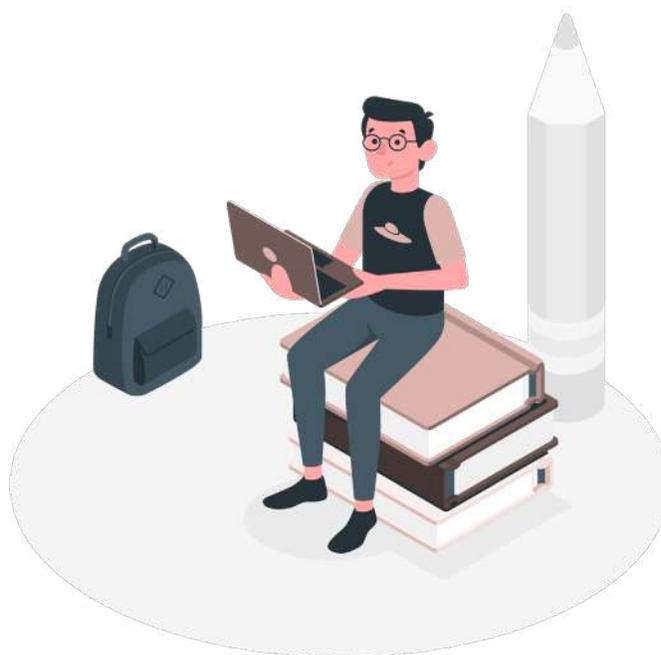
Empezando a conectar un poco con la educación; si yo estoy en una situación educativa, en la que veo que estoy teniendo una dificultad en el manejo de clase, y yo me quedo pensando dentro del dominio de la educación, difícilmente voy a ser creativo, porque voy a estar pensando y dándole vuelta a las mismas ideas. Quizá la giro 90 grados, la giro 45 grados, pero sigue siendo la misma idea que me dará los mismo resultados. La innovación empieza a abrir el panorama de pensamiento y entonces pienso en otras disciplinas ¿Cómo le hace el cocinero para manejar o administrar su cocina, con sus asistentes? ¿Cómo le hace el mecánico para administrar y manejar su taller con su personal?

Vamos a pensar en un ejemplo; un cocinero tiene una práctica común en su cocina, un caló especial y procedimientos establecidos; es entonces cuando al traer prácticas de otras disciplinas puede convertirse en una innovación.

## ¿Cuál es el objetivo principal de innovar en la educación?

El principal objetivo de la innovación tiene que ser la mejora del ser humano. En esta sociedad cambiante y que la cambiamos a raíz de nosotros mismos, pero es un círculo codependiente, generamos nuevas tecnologías y esas tecnologías cambian nuestra manera de vivir; y al cambiar nuestra manera de vivir, cambiamos nosotros; y se regresa el círculo, al cambiar nosotros creamos nuevas tecnologías, creamos un nuevo estilo de vida y ahí vamos en ese ciclo.

La innovación va en eso, en mejorar nuestro estilo de vida, facilitarnos la vida, en las cosas más cotidianas; por ejemplo, ahora en lugar de tomar todas las notas para un proyectos, que tengo que llevar un control de tareas, personal, presupuestos, fechas y demas, tengo sistemas de soporte que cuando yo le capturo toda esa información no necesito preocuparme por eso, porque al tenerlo capturado en el sistema libero mi tiempo para pensar en otras cosas de orden superior, y que pueden ser de alcance de proyectos, en lugar de estar atorado en esas tareas cotidianas, y para eso finalmente es toda la innovación, para tener una mejora del ser humano y en el contexto inmediato.

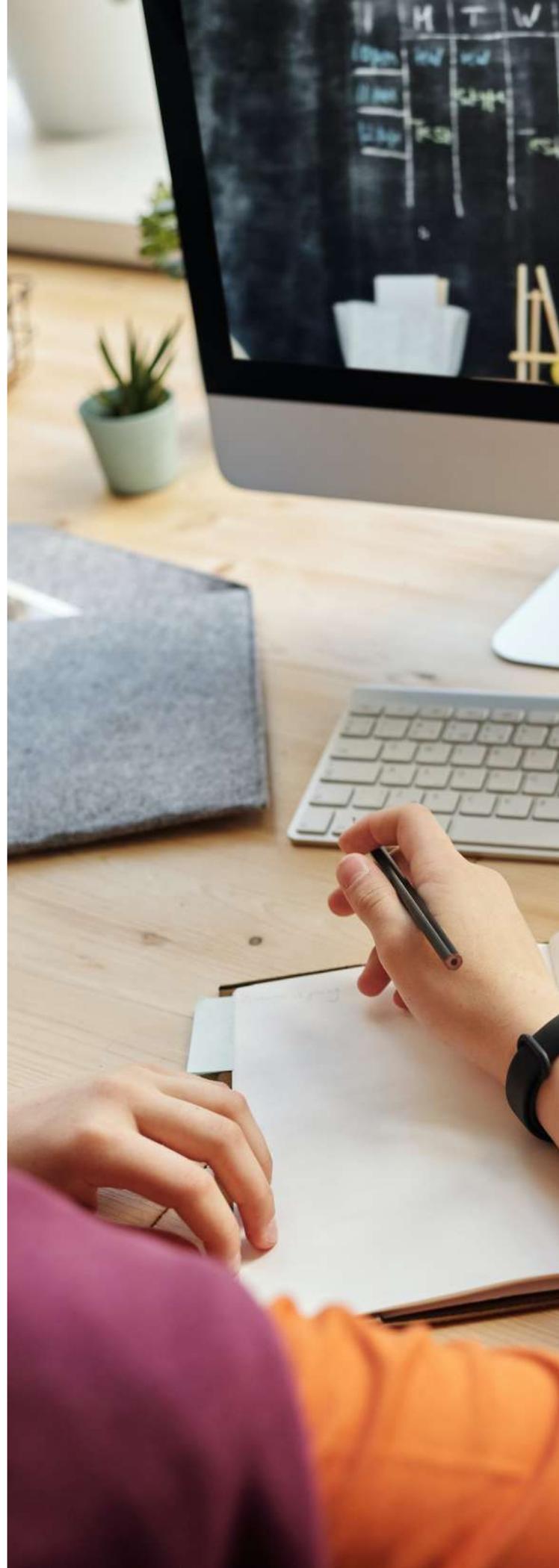


## /// *¿Sin tecnología no hay innovación en la educación?*

Aquí tenemos que hacer otro ajuste de limitación de alcance en conceptos, porque la tecnología, en sentido amplio, aplica en todo. Pero en el sentido de la educación, usar el pizarrón podemos pensarlo como un uso tecnológico. Sí me atrevo a decir que hay una correlación, es decir que la tecnología informa a la educación y a su vez la educación informa el desarrollo de nuevas tecnologías digitales e informáticas. Desde el lado de los desarrolladores, sabe que están haciendo los de educación, todo el ámbito educativo y que sistemas podemos hacer para solventar las problemáticas que están enfrentando, en cuanto a administración de calificaciones, dispersión de contenidos y cómo podemos hacerlos más interactivos; a su vez, el personal educativo, usa estas tecnologías y estos sistemas informáticos, pues tiene retroalimentación que generar para los desarrolladores y entonces hacer mejoras.

Entonces en respuesta corta, sí hay una correlación ahí importante entre las innovaciones que están sucediendo con las tecnologías y la educación, es mutuo.

Hay un reto con la educación a distancia y curiosamente ese reto no está determinado por la tecnología, la cercanía y la relación de trabajo que se establece, docente - estudiante, tan sencillo como eso, porque ese mismo reto sucede en el aula presencial, cuántos docentes vamos al aula presencial y nos encontramos con que no conectamos con el grupo o el grupo no conecta con nosotros, muy aparte de la tecnología que se está utilizando. Sin duda está el aspecto de la distancia que va entendida cuando hacemos uso de sistemas de aprendizaje, eso se incrementa todavía más, aquí lo que hay que tomar en cuenta es antes de pensar en tecnología es pensar en el lado humano y porque estamos ahí. El estudiante está ahí porque quiere mejorar, porque quiere formarse en una disciplina, incrementar sus capacidades, sus competencias, y para ello está en un curso que trae un esquema de aprendizaje, una competencia, un estilo de aprendizaje, eso siempre es lo más importante y todas las innovaciones que se vayan a implementar; todos los pensamientos creativos tienen que ir centrados a eso; cuál es el aprendizaje y cuál es la mejor manera para lograr esos aprendizajes y que el estudiante tenga una mejor experiencia y lo acerque a esas competencias.





## *¿Se puede innovar en lo particular del docente o tiene que existir un sistema?*

Una frase popular dice: aprendo con el docente, sin el docente y a pesar del docente.

Lo mismo aplica con la creatividad y la innovación, puede ser un creativo con un sistema, sin el sistema y a pesar del sistema.

Creo que en el sector educativo, si estamos inclinados a que justamente llevar a los estudiantes innovadores, abrir su pensamiento lo más posible y tomar de todas las disciplinas lo que corresponda para resolver esa problemática inmediata que traen dentro de su contexto laboral muy específico, podemos aprender de todo.

Cuando tenemos dificultades en un sistema, que no tuviera inclinaciones hacia la creatividad y la innovación, definitivamente, porque la innovación parte de la creatividad, y la creatividad parte de la persona. Uno en su propio cosmos puede buscar, y es muy probable que ese sistema no tenga inclinaciones porque nadie ha tenido ese atrevimiento de ser creativo y de ser innovador. Así es como podemos hacer las cosas mejor, ser más eficientes, nos va a llevar un desempeño más puntual, más eficiente, más dinámico, más flexible, de repente te conviertes en ese líder que el sistema necesitaba. Ahí es donde, regresando a CESUN, eso es justamente lo que estamos buscando, crear esa semilla de creatividad, encenderla en su máxima potencia, para que entonces nuestros estudiantes puedan tener ese sentimiento de innovación, de emprendimiento y se atrevan a hacer las mejoras necesarias en sus entornos laborales y ser los líderes que sabemos que pueden ser. Eso es lo que se está buscando para los egresados.

# Esto pasó en la Semana CESUN

**28**  
ANIVERSARIO  
**cesun**  
Universidad

En el marco del 28 aniversario de CESUNUniversidad se realizaron diversas actividades para celebrarlo con sus estudiantes, docentes y comunidad en general.





## INAUGURACIONES

Se inauguró el laboratorio Maker donde los estudiantes de las ingenierías podrán hacer realidad sus proyectos.

También se dió apertura a la nueva sala de maestros, un espacio donde nuestros docentes podrán tener su momento para preparar sus clases o descansar.



## CONFERENCIAS

Conferencias con invitados especiales nacionales e internacionales participaron para aportar sus conocimientos y experiencias a los estudiantes de CESUN Universidad, quienes aprovecharon el momento para acercarse y hacerles preguntas.

**28**  
AÑOS

**TRANSFORMANDO  
VIDAS**



## CONVIVENCIA

Con cada modalidad, se pudo cantar las mañanitas a CESUN y compartir los tradicionales chilaquiles con su respectivo cupcake.

## RECONOCIMIENTO COMO CENTRO EVALUADOR

También se tuvo un momento especial con los egresados de CESUN Universidad, al convivir con ellos el viernes por la tarde donde se hizo entrega a CESUN de una placa distintiva que lo valida con la acreditación como centro evaluador ante el CONOCER.

## TORNEOS

Torneos deportivos donde estudiantes de preparatoria y de modalidad escolarizada compitieron y disfrutaron de un momento de convivencia.

Asimismo, por primera vez se realizó torneo de videojuegos donde pudieron demostrar sus habilidades en esta rama de la ingeniería en multimedia.



***"CESUN ES RESILIENTE,  
ES INNOVACIÓN Y ESTÁ  
A LA VANGUARDIA"***  
***-ERNESTO AELLO***

# Implicaciones educativas de la web 2.0:

## Un acercamiento a los tipos de aprendizaje en los contextos informales actuales.

Dr. Miguel Angel Cano Fragoso  
miguel.cano@cesunbc.edu.mx

### Resumen

El uso de la Web 2.0 ha trastocado considerablemente nuestra forma de acceder a la información y construir conocimiento. Se trata de una web social, una plataforma abierta, que alimenta la arquitectura de la participación y la experiencia cooperativa.

Este trabajo intenta acercarse, a partir de la revisión de la literatura existente, a las implicaciones pedagógicas de la Web 2.0. Más concretamente, entender la naturaleza de las actividades de aprendizaje que emanan de ella, y cómo éstas caracterizan la manera informal de aprender de nuestros alumnos. Se pretende poder establecer algunas pautas que nos ayuden a la mejora didáctica de nuestras clases, facilitando las propuestas de permeabilidad entre contextos formales e informales.

### INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad del conocimiento del siglo XXI ha reformado una serie de aspectos vinculados en el ámbito social, tecnológico, económico y cultural. Las TICs y las TACs han generado la inclusión de herramientas indispensables y necesarias para el desempeño profesional, para las comunicaciones, la gestión y la construcción del conocimiento.

La tecnología ha generado una explosión y fragmentación del conocimiento. Tenemos la información a la distancia de un clic. Los intercambios, los recursos educativos, las comunidades de aprendizaje, etc, se han multiplicado de manera incalculable, diversificando así nuestras posibilidades y experiencias educativas.

No es postura desenfocada, pensar que la tecnología ha condicionado nuestra forma de aprender. Los estilos de aprendizaje de las actuales generaciones digitales son bien distintos a los de generaciones anteriores. Quiero aclarar que no pretendo desacreditar los procesos formales de construcción del conocimiento y aprendizaje significativo, más bien al contrario, se trata de entender cómo la tecnología, en medio de la sociedad de la información, empuja propuestas muy concretas en nuestra forma de aprender, sostenidas desde teorías constructivistas, conectivistas, entre otras y creciente evolución.

Prensky (2001), el mismo autor que divulgó el término de “nativo digital”, insiste en la importancia de replantear el aprendizaje, entendiendo que los alumnos actuales viven en un mundo que cambia de manera exponencial. “La forma de que tengamos éxito en tales condiciones no consiste en centrarse únicamente en la tecnología cambiante, sino en conceptualizar el aprendizaje de una manera nueva, con adultos y jóvenes asumiendo cada uno papeles nuevos, distintos de los del pasado.”

Es consensuado entre los investigadores que estas generaciones, al menos en una gran mayoría, utilizan las tecnología para comunicarse entre pares, para relacionarse, para jugar, para acceder, construir y compartir información, en definitiva, para adaptar el abanico accesible y ubicuo de herramientas a sus necesidades y propios intereses.



El mismo Prensky (2001), diferencia a los nativos de los inmigrantes digitales, con unas características concretas en su forma de acceder y procesar la información:

- Quieren recibir la información de forma ágil e inmediata. Si los procesos se alargan, tienden a aburrirse y necesitan continuamente estímulos para volverse a conectar.
- Se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos. Pueden hacer varias cosas a la vez y participar de varios procesos de manera simultánea.
- Prefieren los gráficos a los textos. Piensan de una manera más multimedia y no tanto lineal. Se inclinan por los accesos al azar (desde hipertextos).
- Funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en Red. La interacción y el trabajo colaborativo como experiencias motivadoras.
- Tienen la conciencia de que van progresando, lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas, es decir, necesitan sentir que su dedicación es recompensada.
- Prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional. A esto se une la apuesta por un aprendizaje más informal y cotidiano, alejado, cada vez más, de los procesos formales.

Según Pérez (2013), estas nuevas formas de aprendizaje son el resultado de una imparable y poderosa penetración social de las nuevas tecnologías, que se refleja en:

- La expansión de las herramientas digitales como extensión de los recursos y posibilidades de conocimiento y acción.
- El carácter distribuido del conocimiento.
- La externalización hacia las máquinas de tareas, funciones y actividades.
- Aprendizajes de orden superior que ayuden a vivir en la incertidumbre y la complejidad.
- La cooperación como exigencia del conocimiento y de la acción en la era de la información.
- El cambio en la concepción sobre la naturaleza y funcionalidad de la información y del conocimiento.
- La exigencia de enfoques holísticos

Uno de los cambios más significativos, en nuestra forma de aprender, tiene que ver con los procesos cognitivos y sociales relacionados a la interacción con la web. Por un lado, desde la Web 2.0, o también llamada Web social o colaborativa, los usuarios generan los contenidos, desde la riqueza de una inteligencia colectiva y desde una arquitectura de la participación, de esto hablaremos más adelante. Por otro lado en la Web 3.0, conocida también como Web semántica, donde se busca una mayor interoperabilidad entre dispositivos y de personalización en el uso educativo a través del manejo de grandes volúmenes de datos. Como muy bien describe Alemany: “La web 3.0, haciendo uso de técnicas de inteligencia artificial, presentará la información interpretada a los usuarios según sus necesidades, incrementando de esta forma la personalización de la información, la interactividad, y en definitiva, la utilización de las nuevas tecnologías con una eficacia mayor en el entorno informativo.” Aunque esta web semántica puede tener implicaciones educativas muy interesantes, hablamos, desde una propuesta aún incipiente, y por tanto nos enfocaremos al estudio, más específico, de la Web 2.0.

Estoy convencido que necesitamos una mirada pedagógica frente a las transformaciones que las nuevas tecnologías han propiciado en nuestra manera de aprender. Se trata de entender, en profundidad, los cambios que ocurren de manera asidua entre nuestros alumnos, como procesos de aprendizaje cotidianos e informales, para permearlos, a partir de un análisis didáctico, con las actuales propuestas formales que caracterizan nuestros contextos.

Es verdad que la mirada, en muchos casos, se ha enfocado hacia las herramientas, técnicas y/o recursos tecnológicos, en vez a los modelos o tipos de aprendizajes que subyace de estos procesos. Este artículo intenta comprender cómo nuestros alumnos actualmente aprenden, poniendo el enfoque en los procesos pedagógicos, además de los tecnológicos.



## **DESARROLLO**

Todos sabemos que el PLE, desde las siglas en inglés “personal learning environment”, no es nuevo, ya que siempre, desde espacios no virtuales y/o tecnológicos, hemos construido nuestros propios entornos de aprendizaje. Pero el concepto de PLE aparece en Reino Unido, conectado con la tecnología, más concretamente con las posibilidades de la Web, y enfocado hacia el campo educativo. Adell y Castañeda, definen PLE como: “el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”.

La aparición de la Web 2.0 (Web social) ha sido fundamental para que el PLE haya tomado una gran relevancia, tal vez determinada, como decíamos anteriormente, por los significativos cambios en la forma de aprender. Analicemos este tipo de web y las formas de aprendizaje que emanan de ella.

## WEB 2.0 Y SUS IMPLICACIONES EN LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

La web social (WEB 2.0) está caracterizada por la reciprocidad y la colaboración en los procesos de gestión de la información. Tim O'Reilly, el multifacético editor que en 2004 presentó públicamente el concepto de web 2.0, lo caracteriza con algunos aspectos claves cómo (2005):

- La web como plataforma que mejora y se alimenta de una comunidad que comparte contenidos.
- Aprovechamiento de la inteligencia colectiva. "...que transforma la web en una especie de cerebro global, la blogosfera sería el equivalente de una charla mental ininterrumpida, la voz que todos oímos en nuestras cabezas."
- Los usuarios participan de manera activa, pasando de consumidores de la información a creadores y co-desarrolladores del contenido y generando una "arquitectura de la participación".
- Uso de base de datos como una competencia esencial del servicio que se da desde las plataformas, entendiendo los datos como información clave que otorgan valor.
- Experiencia de usuario enriquecida desde las amplias posibilidades de los interfaces para la visualización, la interacción, el intercambio y la manipulación de la información.

Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott y Trow (1994), ya plantearon la idea de un "conocimiento socialmente distribuido" que da sentido a los cambios que caracteriza O'Reilly. El "conocimiento socialmente distribuido" parte de la base que nadie posee todo el conocimiento y este se encuentra repartido entre los participantes de un proyecto en común. Esta idea se relaciona con la propuesta de Siemens (200) sobre el conectivismo, donde el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y, por ende, la capacidad para aprender tiene más importancia que el conocimiento que se tiene y se desarrolla conectando con los recursos de información, y nutriendo y manteniendo estas conexiones.

Desde esta mirada, son varios los autores que nos hablan de los tipos de aprendizaje que emanan de la web social. Analicemos los más destacados, a partir de la revisión de la literatura más reciente.

Del Moral y otros, en un análisis exhaustivo del texto "e-Learning 2.0" de Downes, (2005), y haciendo referencia a las actividades que promueve la web 2.0 bajo el marco de la colaboración, nos hablan de 4 tipos de aprendizaje:

### ***Coleccionar***

Almacenar datos, organizar recursos, filtrar información, crear contactos.

### ***Reflexionar***

Pensar críticamente, elegir, revisar información, crear itinerarios.

### ***Conectar***

Formar de manera espontánea grupos de trabajo, integrarse en comunidades de práctica, compartir objetivos, valores y actitudes, enlazar información.

### ***Publicar***

Compartir experiencias, publicar en variedad de formatos multimedia, convertir las herramientas colaborativas e herramientas cognitivas.



Para Cobo y Pardo (2007), intentado explicar la evolución de la experiencia de aprendizaje desde la web 2.0, nos describen un modelo de aprendizaje más participativo, colaborativo y social, y proponen diferentes tipologías diferentes de aprendizaje. En primer lugar, haciendo haciendo referencia a Johnson (1992), proponen:

## **APRENDER HACIENDO**

También llamado aprendizaje por experimentación, desde la herramientas facilitadas por la web 2.0 y bajo el principio de “ensayo-error”. Johnson, incorpora una nueva propuesta a los tipos de aprendizaje web, anteriormente referidos, con el concepto de “aprender haciendo”. Este se vincula a la actividad de la experimentación. Si bien este concepto, que ya aparece en los postulados filosóficos de John Dewey, elaborados entre 1920 y 1950, toma un papel significativo con la web 2.0, que facilita una amplia gama de herramientas para la construcción diversos productos relacionado con textos, audios, videos, programación, juegos, etc, donde se actúa, de manera natural, con el principio “ensayo-error” como base de su funcionamiento.

Bazarra y Casanova de Arcix Formación, presentan algunos de los beneficios de este tipo de aprendizaje: “El aprendizaje por experimentación genera un aprendizaje más profundo. También es el camino para llegar a dos de los indicadores de calidad del mismo. Por un lado, definir y abstraer conceptos. Por otro, transferirlos y ponerlos en práctica en otros campos para descubrir su versatilidad”. Hablar de aprendizaje por experimentación es hablar de propuestas de metodologías activas tan divulgadas como: el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos o aprendizaje basado en retos.

Un ejemplo claro de este tipo de actividad son los juegos. Con la Web 2.0, los juegos en la red han tomado un papel significativo, con raíces sociales y buenas opciones tecnológicas de comunicación, se han convertido en una actividad cotidiana de las nuevas generaciones. En la educación, la gamificación se ha convertido en una metodología activa muy abrazada tanto en los niveles básicos como superiores, desde la base de aprender haciendo y promoviendo lo cooperativo, la competitividad y el estímulo de recompensas.

## **APRENDER INTERACTUANDO**

El intercambio entre pares es algo muy usual en las plataformas de gestión de contenidos. A través de la comunicación, los usuarios en redes sociales y comunidades interactúan de igual a igual.

## **APRENDER BUSCANDO**

Desde la infinidad de posibilidades que la red frente al acceso a la información, una actividad usual es la búsqueda de fuentes que ofrezcan información determinada sobre un tema. Para ello se requiere de habilidades muy concretas para afinar, filtrar, seleccionar, comparar, guardar y referenciar la información.



## **APRENDER COMPARTIENDO**

Intercambiar información, proyectos, productos, ideas, experiencias, etc es una forma de enriquecer significativamente los procesos de aprendizaje. Este proceso tiene un carácter muy colaborativo, donde los usuarios comparten desde sus iniciativas y se enriquecen desde la retroalimentación de las perspectivas de otros.



## **INTERACCIÓN**

Para intercambio de información, ideas, recursos, etc.



## **COMUNICACIÓN**

Para compartir ideas.



## **DOCUMENTACIÓN**

Para recolectar y presentar evidencias de experiencias, producciones, etc.

Attwell (2008), cuando analiza las actividades de aprendizaje que ocurren en nuestro PLE, desde la posibilidades de la web 2.0, nos propone 9 tipos de experiencias de aprendizaje: Acceso y búsqueda de la información, agregando (haciendo andamiaje), manipulando la información, analizando la información, narrando, reflexionando, presentando, representando y compartiendo. Adell y Castañeda (2010) sintetizan estas nueve experiencias, que propone Attwell, en tres grandes acciones: leer, reflexionar y compartir. “Por todo ello, incluiríamos en nuestro PLE básico esencialmente tres tipos de elementos: 1) herramientas y estrategias de lectura: las fuentes de información a las que accedo que me ofrecen dicha información en forma de objeto o artefacto (mediatecas); 2) herramientas y estrategias de reflexión: los entornos o servicios en los que puedo transformar la información (sitios donde escribo, comento, analizo, recreo, público), y 3) herramientas y estrategias de relación: entornos donde me relaciono con otras personas de/con las que aprendo.”

En referencia a la experiencia de compartir, Adell y Castañeda, nos plantean una visión más amplia sobre la acción de relacionarnos con otros, que debe tener en cuenta, no solo los objetos que compartimos, sino también las experiencias y actividades que compartimos y las relaciones personales.

Cabero (2009) haciendo mención a Mcgee y Díaz (2007), caracteriza las herramientas que aparecen en la web 2.0 y el uso que le damos en los procesos de aprendizaje, presentado 5 tipos de actividades, así como su funcionalidad:



## **COLABORACIÓN**

Para trabajar con otras personas.



## **CREACIÓN**

Para crear algo nuevo que pueda ser visto o usado por otros.

En síntesis podemos establecer cuatro grandes actividades de aprendizaje que resultan de web social:

## **ACTIVIDADES VINCULADAS A ACCEDER Y BUSCAR INFORMACIÓN**

De manera individual o colaborativa. Como las llamaría Johnson “aprender buscando”; en una primera fase de recolección, filtrado y documentación de los datos como describe Downes y también Mcgee y Díaz, y el acceso a la información a través de herramientas y estrategias de lectura como indica Adell y Castañeda haciendo mención a Attwell. desde la infinidad de posibilidades que la red frente al acceso a la información, una actividad usual es la búsqueda de fuentes que ofrezcan información determinada sobre un tema. Para ello se requiere de habilidades muy concretas para afinar, filtrar, seleccionar, comparar, guardar y referenciar la información.





## **ACTIVIDADES VINCULADAS A PROCESAR LA INFORMACIÓN Y REFLEXIONAR SOBRE ELLA**

De manera individual o colaborativa. Mencionadas por Downes como las fases más complejas de la recopilación y análisis de los datos y los procesos de reflexión, pensamiento crítico y creación de itinerarios; incluso llegando a procesos de transformación esa información como proponen Adell y Castañeda haciendo mención a Attwell.

## **ACTIVIDADES VINCULADAS A COMPARTIR Y PUBLICAR**

De manera individual o colaborativa. Como propone Downes publicando en variedad de formatos multimedia y convirtiendo las herramientas colaborativas en herramientas cognitivas; se trata de “aprender compartiendo” como propone Lundwall; compartir y comunicar ideas como lo describen Mcgee y Díaz y también Attwell.

## **ACTIVIDADES VINCULADAS A EXPERIMENTAR Y HACER**

De manera individual o colaborativa. Nombradas por Mcgee y Díaz como creación de algo nuevo y la experimentación basada en el principio de “ensayo-error” es decir “aprender haciendo”, tal y como nos plantea Johnson.



## **ACTIVIDADES DE INTERACCIÓN Y COOPERACIÓN**

Tal y como lo nombran Mcgee y Díaz; o relación, nombrado así por Adell y Castañeda; o como, indica Johnson, “aprender interactuando”. Se trata de procesos que nos permiten aprender a partir de la interacción con otros. Aunque son varios los autores que lo consideran como una tipología más, también puede verse como un proceso transversal que aparece o no, de manera natural y propia, en cada una de las cuatros anteriores formas de aprendizaje.

Veamos este resumen, con más claridad, desde la siguiente tabla:

## **Tipos de aprendizaje desde la Web 2.0.**

<b>Tipo de actividad</b>	<b>Downes</b>	<b>Johnson</b>	<b>Lundwall</b>	<b>Attwell</b>	<b>Adell y Castañeda</b>	<b>Mcgee y Díaz</b>
<b>Acceder y buscar la información</b>	<b>Coleccionar</b>	<b>Aprender buscando</b>		<b>Acceso y búsqueda</b>	<b>Accedo</b>	<b>Documentación</b>
<b>Procesar y reflexionar la información</b>	<b>Reflexionar</b>			<b>Agregar, manipular, analizar y reflexionar</b>	<b>Reflexiono</b>	
<b>Experimentar y hacer</b>		<b>Aprender haciendo</b>				<b>Creación</b>
<b>Compartir y publicar</b>	<b>Publicar</b>		<b>Aprender compartiendo</b>	<b>Presentar y compartir</b>	<b>Me relaciono</b>	<b>Comunicación</b>
<b>Interactuar con otros</b>	<b>Conectar</b>	<b>Aprender interactuando</b>				<b>Colaboración e interacción</b>



Algunos aspectos generales que se derivan del análisis de estos tipos de aprendizaje, desde la web, son:

## **LA SIMULTANEIDAD DE EXPERIENCIAS SINCRÓNICAS Y ASINCRÓNICAS**

Es muy normal, durante la interacción del usuario con el conocimiento a través de la Web 2.0, que se produzcan actividades y/o comunicaciones tanto sincrónicas como asincrónicas. "... a comunidades de personas, que comparten unos valores e intereses comunes, y que se comunican a través de las diferentes herramientas de comunicación que nos ofrecen las redes telemáticas, sean sincrónicas o asincrónicas" (Cabero, 2006)

La selección de la sincronía o asincronía va a depender, en muchos casos, de la posibilidad del usuario (ubicación, conectividad y disponibilidad de tiempo), pero también de la naturaleza de la actividad en sí misma. Las actividades asincrónicas, son aquellas donde la interacción entre los usuarios se realiza de manera diferida en el tiempo. Por ejemplo el chat, el correo electrónico, los foros, wikis, etc. Este tipo de experiencia permite respetar los ritmos de aprendizaje de cada usuario. Las actividades sincrónicas, son aquellas que se dan a tiempo real, por ejemplo, en una videoconferencia, juegos, etc, favoreciendo interacciones que no se pueden realizar de manera diferida y que requiere retroalimentación inmediata.

## **EL USO, CADA VEZ MÁS NORMALIZADO, DE CONTENIDO ABIERTO EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE**

Aunque, en muchos casos, el contenido que se usa y transita en la red no cumple con los rigores de legalidad y autoría, cada vez más proliferan propuestas como las de contenido abierto, nos referimos a información disponible para sus diferentes usos, sin coste y de manera legal. Alvarez y Gertrudix caracterizan este contenido abierto por: "... la integración de conjuntos de información multimodal, por una organización y sentido propio, por su publicación en la red mediante aplicaciones sociales que permiten a los usuarios, modificar, reutilizar, combinar, hacer comentarios, recomendaciones, seleccionar, registrar, y cualquier otra operación de re-construcción o remezcla por adición, supresión, yuxtaposición y combinación". A través de licencias de derechos de propiedad intelectual como Creative Commons, se facilita el uso flexible de estos contenidos.

## **LA INTERACCIÓN Y LA COOPERACIÓN COMO PROCESOS TRANSVERSALES**

En las diferentes tipologías de actividades de aprendizaje desde la Web 2.0. Transversales porque, esta interacción o colaboración, puede producirse en todos los procesos de aprendizaje relacionados con la web social. Desde el ciberespacio se simplifican los procesos para poder relacionarnos y se fomenta la construcción del conocimiento desde las experiencias, las relaciones y los objetos. Como dice Cobo (2007): "Uno de los principales beneficios de estas nuevas aplicaciones web -de uso libre y que simplifican tremendamente la cooperación entre pares- responde al principio de no requerir del usuario una alfabetización tecnológica avanzada. Estas herramientas estimulan la experimentación, reflexión y la generación de conocimientos individuales y colectivos, favoreciendo la conformación de un ciberespacio de intercreatividad que contribuye a crear un entorno de aprendizaje colaborativo."

Tal vez destacar que no es lo mismo la interacción que lo cooperativo, son dos cosas bien distintas. Si bien la interacción es una actividad necesaria para lo cooperativo, podemos interactuar sin cooperar. Lo cooperativo hace referencia a un interacción entre usuarios generando una interdependencia positiva, para Johnson & Johnson (1991) se trata de "El aprendizaje cooperativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y entre sí".

## CONCLUSIONES

Definitivamente la web social está marcando pautas muy concretas sobre la forma de aprender de nuestros alumnos. Tal vez hablamos de propuestas, en alguna medida, alejadas de nuestra propia experiencia de aprendizaje, lo que nos lleva a la necesidad de desaprender para poder actualizarnos.

Por otro lado, entender y querer poner en práctica este tipo de actividades en nuestras propuestas didácticas de clase, nos lleva los siguientes retos:

**Re-enfocar la mirada hacia lo pedagógico, entendido lo tecnológico como herramientas que median los procesos de enseñanza-aprendizaje.**

**La necesidad de acercarnos a los contextos de aprendizaje informal de nuestros alumnos, para entender, e incluso experimentar, como nuestros alumnos aprenden desde la web 2.0.**

**Generar espacios de diálogo que favorezcan el desarrollo de propuestas de permeabilidad entre contextos formales e informales.**

Por último, trayendo una mirada crítica frente a este artículo, no podríamos cerrar sin poner en la mesa los siguientes cuestionamientos:

¿Hasta qué punto debemos estar a merced de las directrices tecnológicas sobre la didáctica?

La tecnología, ¿imponiendo o mediando los procesos de aprendizaje? Y entiendo su función mediadora, ¿qué lugar deberían ocupar los avances tecnológicos en nuestra forma de enseñar?

¿Es suficiente el modelo que nos presenta la web 2.0 para el diseño didáctico de nuestras clases o necesitamos fusionar con otras propuestas de aprendizaje formales o tradicionales?



## BIBLIOGRAFÍA

Adell Segura, J. & Castañeda Quintero, L. (2010) “Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje”. En Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.) Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. Stumenti di ricerca per l’innovazioni e la qualità in ámbito educativo. La Technologie dell’informazione e della Comunicaciones e l’interculturalità nella scuola. Alcoy: Marfil - Roma TRE Università degli studi

Alemany Martínez, Dolores. (2010). Inteligencia competitiva y web 3.0: aprendizaje de estrategias y destrezas informacionales en la enseñanza superior.

Álvarez, S., & Gértrudix, M. (2011). Contenidos digitales abierto y participación en la sociedad digital. Caracas: Red Enlace.

Attwell, G. (2008). Personal Learning Enviroments: The future of education? (Presentación visual). Extraído el 15 de enero de 2021 desde <http://www.slideshare.net/GrahamAttwell/personal-learning-enviroments-the-future-of-education-presentation>

Bazarra, Lourdes & Casanova, Olga. (2019). Aprender haciendo, la metodología que aporta valor al conocimiento. Arcix Formación. Extraído el 12 de enero de 2020 desde <https://www.arcix.net/prensa/item/116-aprender-haciendo-la-metodologia-que-aporta-valor-al-conocimiento>.

Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 20, [en línea] Extraído el 15 de enero de 2021 desde: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm>

Cabero, J. (2009). Educación 2.0 ¿Marca, moda o nueva visión de la educación? En Castaño, C. (Coord.), Web 2.0 El uso de la web en la sociedad del conocimiento. Investigación e implicaciones educativas [Libro en línea]. Universidad Metropolitana, Caracas. Extraído el 10 de enero de 2021 desde: <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu./images/stories/castanio20.pdf>

Cobo, C. y Pardo, H. (2007). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Barcelona / México DF: Grup de Recerca d’Interaccions Digitals, Universitat de Vic / Flacso México.

Johnson, D. W. Johnson, R. T. (1991). Cooperative learning lesson structures. Edina, M. N.: Interaction Books.

Moral Pérez, M. E. D., Cernea, D. A., & Villalustre Martínez, L. (2010). Objetos de aprendizaje 2.0: Una nueva generación de contenidos en contextos conectivistas. Revista De Educación a Distancia (RED). Extraído el 5 de enero de 2021 desde: <https://revistas.um.es/red/article/view/125301>

O’reilly, Tim. (2005). Qué es la Web 2.0: Patronos del diseño y modelos de negocio para la siguiente generación del software. Traducción de Telefónica. Extraído el 15 de enero de 2021 desde: <https://www.analfatecnicos.net/archivos/97.QueEsWeb2.0.pdf>

Pedró Francesc (2006). The New Millennium Learners: Challenging our Views on ict and Learning. París: ocde (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) / ceri (Centro para la investigación y la innovación en la educación).

Perez, Angel (2012). Educarse en la era digital. Madrid: Ediciones Morata.

Prensky, M. (2001). Nativos e Inmigrantes Digitales adaptación al castellano del texto original “Digital Natives, Digital Immigrants”. Institución Educativa SEK.

Prensky, M. (2011). Enseñar a nativos digitales. Madrid: SM.

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Extraído el 5 de enero de 2021 desde: <http://clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf>

# ILÚSTRATE



Abraham Moreno Rocha  
@: @pato\_aep  
andres.moreno@cesunbc.edu.mx





## Directorio

### RECTOR

Mtro. Ernesto Aello Arvizu  
Rectoria@cesun.edu.mx

### DIRECTOR ACADÉMICO

Dr. Adrián Flores  
direccion.academica@cesun.edu.mx

### DIRECTOR DE IMAGEN

Lic. Ernesto Aello Fregozo  
direccion.Imagen@cesun.edu.mx

### DIRECTORA ADMINISTRATIVA

Mtra. Stephanie Aello  
Direccion.administrativa@cesun.edu.mx

### DIRECTORA DE PROMOCIÓN ACADÉMICA

Mtra. Alejandra Luna  
direccion.promocion@cesun.edu.mx

Jefe de Innovación Educativa, en el área de Plataforma Educativa  
Cesar Eduardo Carrillo Ortiz.  
tecnologia.educativa@cesun.edu.mx

Dr. Miguel Angel Cano Fragoso  
Docente del Doctorado en Innovación Educativa en CESUN  
Consultor Educativo y Profesor de Educación Superior  
miguel.cano@cesunbc.edu.mx

Ing. Abraham Moreno  
Ingeniero en Multimedia | Egresado de CESUN Universidad  
andres.moreno@cesunbc.edu.mx

REVISITA

# BÚFALOS



CESUN | UNIVERSIDAD