



CÉGEP DE LA POCATIÈRE

Marie-Claude DESCHENES

Michèle DESROCHERS

O2 – LAS POLÍTICAS DIGITALES EN EL SISTEMA EDUCATIVO DE QUÉBEC

Dirección de centros, innovación pedagógica y gobernanza

Este estudio ha sido desarrollado en el contexto del proyecto Erasmus+ 2017-1-FR01-KA201-037369, *L'ancrage du numérique dans la gouvernance des établissements* (ANGE).



Junio 2019

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Este estudio ha sido desarrollado en el contexto del proyecto de partenariado estratégico ERASMUS+ **ANGE** (Ancrage du numérique dans la gouvernance des établissements).

Este estudio es el objeto de la producción 02. Las políticas digitales en el sistema educativo de Québec: dirección de centros, innovación pedagógica y gobernanza. Cette étude fait l'objet de la production intellectuelle **O2 Les politiques du numérique dans le système éducatif québécois: pilotage des établissements et innovation pédagogique et gouvernance** y ha sido realizado bajo la coordinación del CÉGEP de la Pocatière (Québec) y escrito conjuntamente por los colaboradores-investigadores de ::

Francia–Instituto Católico de París

España –Universidad de Salamanca

Rumanía – Universidad de Craiova

El proyecto ANGE está formado por nueve organizaciones europeas :

AECG (Asociación de profesores católicos de la Gironde) - Francia

ICP (Instituto Católico de París) - Francia

Univarsidad de Craiova (Rumanía)

Liceo Paul Claudel d'Hulst, Paris-Francia

Lycée Rakovski de Bourgas-Bulgaria

Universidad de Salamanca-España

Escuela Zawm St. Vith-Belgique

Liceo Novida Loïmaa-Finlandia

*Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (Comunicación) es responsabilidad exclusiva del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Un CEGEP del este de Quebec (La Pocatière), reconocido por su calidad, excelencia y sentido de la innovación, es socio del proyecto por su alto valor añadido en el anclaje de la tecnología y la gobernanza digitales.

El proyecto ANGE fue lanzado el 1 de septiembre de 2017 y terminará el 31 de agosto de 2020 y tiene dos prioridades:

1. Promover sistemas educativos más abiertos, innovadores e integrados digitalmente.
2. Fortalecer los perfiles de las profesiones de la enseñanza mediante la formación y el desarrollo de las competencias profesionales de todos los implicados (directores de escuela, profesores).

Este proyecto tiene por objeto responder al estímulo de la creación de redes y comunidades de práctica centradas en el aprendizaje para allanar el camino de la innovación a nivel europeo. Se basa en las competencias digitales específicas de cada país e institución que participa en el proyecto, con el fin de crear un equipo de formadores europeos competentes en este ámbito y de asesorar a las instituciones europeas.

CONTRIBUIDORES

Estudiantes (investigación documental, análisis...)

Julian Alberto Torres Master en Tic en educación, Universidad de Salamanca

Elena Mădălina Sanduriu, Estudiante en el Máster de Lengua francesa/ formación personal-profesor en la universidad de Craiova.

Tutores (escritura, acompañamiento y apoyo de estudiantes)Tuteurs

Michaël BOURGATTE - Profesor Titular del Instituto Católico de París (Francia)

Azucena HERNANDEZ-MARTIN –Profesora e investigadora de Universidad de Salamanca

Gabriela MOTOI – Profesor, Universidad de Craiova, Rumanía

Mihaela Alexandrina POPESCU- Profesora Titular de la Universidad de Craiova (Rumanía)

Laurent TESSIER – Profesor titular del Instituto Católico de París (Francia)

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Capítulo 1	Lectura y comprensión del PAN (Plan d'Action Numérique - Plan de Acción Digital)	Mme Michèle Desrochers M. Michaël Bourgate
Capítulo 2	El Plan de Acción (PAN), una iniciativa para la red de centros	Mme Michèle Desrochers M. Michaël Bourgate
Capítulo 3	Estado de la cuestión	Michèle Desrochers Laurent Tessier Gabriela Motoi Azucena Hernandez-Martin Julian Alberto Torres (Master en Tic en Educación, Universidad de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, étudiante en Master de de Legua francesca/ formación personal-profesor de la Universidad de Craiova.
Capítulo 4	Las condiciones de puesta en práctica de las comunidades de aprendizaje y de educación entre pares.	Michèle Desrochers Laurent Tessier Gabriela Motoi Azucena Hernandez-Martin Julian Alberto Torres (Master en Tic en educación, Universidad de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, estudiante en Master de Legua francesca/ formación personal-profesor de la Universidad de Craiova.
Chapitre 5	Posibilidades y límites de las comunidades de práctica para los profesores y la gobernanza	Michèle Desrochers Laurent Tessier Gabriela Motoi Azucena Hernandez-Martin Julian Alberto Torres (Master en Tic en educación, Universidad de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, estudiante en Master de Lengua francesa / formación personal-profesor de la Universidad de Craiova.
Capítulo 6	Estudio de caso « LE CAPTIC » como ejemplo de comunidad de práctica	Miembros del personal del Cégep : Martin Bérubé, asesor pedagógico David Boutin, profesor Isabelle Deschamps, profesor Annie Fortin, Jefe de estudios Jade Ghaoui, profesor, Steve Gignac, jefe de estudios,
Capítulo 7	Análisis de resultados	Michèle Desrochers Julian Alberto Torres (estudiante de Master en TIC en Educación, Universidad de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, estudiante de Máster Lang de la Universidad de Craiova

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: LECTURA Y COMPRENSIÓN DEL PAN (PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE - PLAN DE ACCIÓN DIGITAL)	5
1.1 La gobernanza y los procesos de innovación en la educación.....	5
1.2 Un PAN (Plan de acción) - una herramienta de gobernanza.....	6
1.3 Historia y contexto del Plan de Acción del Gobierno de Quebec.....	8
1.4 Presentación del Plan de Acción (PAN) del sistema educativo de Quebec 2018-2023.	9
1.5 Impacto del PAN.....	12
CAPÍTULO 2: EL PLAN DE ACCIÓN (PAN), UNA INICIATIVA PARA LA RED DE CENTROS	14
2.1 Antecedentes y contexto	14
2.2 Presentación del PAN actual.....	14
2.3 El CAPTIC y el PAN.....	18
CAPÍTULO 3: ESTADO DE LA CUESTIÓN	20
3.1 Aprendizaje y formación entre pares.....	20
3.2 Comunidades de práctica y comunidades de aprendizaje.....	22
CAPÍTULO 4: CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE Y LA EDUCACIÓN ENTRE PARES.....	27
4.1 Condiciones para la aplicación de la gobernanza institucional.....	27
4.1.1 Comunidad de dirección, liderazgo y maestros	27
4.1.2 Gobierno y comunidad de práctica	30
CAPÍTULO 5: BENEFICIOS Y LIMITACIONES DE LAS COMUNIDADES DE PRÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA Y LA COBERNANZA.....	36
5.1 Aspectos positivos de las comunidades de práctica virtuales o presenciales.....	36
5.2 Los límites de las comunidades de práctica virtuales o presenciales	38
5.3 Áreas de mejora en una comunidad de práctica virtual o presencial.....	39
CAPÍTULO 6: ESTUDIO DE CASO « LE CAPTIC » COMO EJEMPLO DE UNA COMUNIDAD DE PRÁCTICA.....	41

6.1	Aspectos metodológicos: el estudio de caso	41
6.2	Algunas consideraciones previas a la preparación del estudio de caso: organización de actividades para la recogida de información	42
6.3	Instrumentos para recoger, aplicar y reflexionar sobre algunas limitaciones percibidas 43	
6.4	Límites de la investigación cualitativa.....	44
6.5	Presentación de los resultados de las entrevistas	45
6.5.1	Contexto de emergencia.....	45
6.5.2	Características del funcionamiento del CAPTIC	45
6.5.3	Descripción de las actividades del CAPTIC.....	47
6.5.4	El papel de los profesores en el CAPTIC	47
6.5.5	Recursos dedicados al CAPTIC	48
6.5.6	Beneficios del CAPTIC para la Cégep de La Pocatière	50
6.5.7	Los límites de CAPTIC	51
	CAPÍTULO 7: ANALISIS DE RESULTADOS.....	53
	CONCLUSIÓN	54
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y SITIOS WEB	56
	ANEXOS	66
	ANEXO 1: POLÍTICA DE ÉXITO ESTUDIANTIL	67
	ANEXO 2: LECTURA Y COMPRESIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DIGITAL DE QUÉBEC	68
	ANEXO 3: CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA	80
	ANEXO 4: PRODUCCIÓN DE VÍDEOS	81

LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

Figuras

Figura 1: Etapas en la producción	4
Figura 1.1 : Estructura de una gobernanza basada en la colaboración	7
Figura 1.2 : PAN sinóptico de PAN del Cégep de La Pocatière	11
Figura 1.3 : Représentación gráfica del planteamiento de referencia.....	12
Figura 4.1 : Ecuación de paso a la era digital en una instrucción educativa	Erreur ! Signet non défini.
Figura 6.1 : Sala de reunión del CAPTIC	49
Figura 6.2 : Sala de experimentación para el trabajo colaborativo	49

Tablas

Tabla 1.1: Orientaciones y anexos del PAN en educación y enseñanza superior de Quebec	10
Tabla 1.2: Ejemplo de un objetivo del marco de referencia y de sus aplicaciones	13
Tabla 2.1: Resumen del PAN del Cégep de La Pocatière	15
Tabla 4.3: Estilos de Liderazgo (Romero, Cázares, & Barrera, 2017, p.11)	Erreur ! Signet non défini.
Tabla 6.1: Cronograma de actividades ligadas a las entrevistas	43

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, a medida que nos adentramos en la era digital, los cambios sociales y económicos han alterado la forma en que conceptualizamos la enseñanza y el aprendizaje, al tiempo que creamos nuevas necesidades. La necesidad de desarrollar nuevas y efectivas prácticas de enseñanza y aprendizaje en nuestras instituciones desde la infancia hasta la educación superior se ha hecho gradualmente evidente.

Esta cuarta revolución industrial ha cambiado nuestra visión de las prácticas educativas así como nuestro modo de gobierno. Para facilitar el ejercicio de esta gobernanza en las instituciones de todo el sistema educativo de Québec, en respuesta a los cambios provocados por la tecnología digital, de 2015 a 2017, el Gobierno de Québec ha elaborado un Plan de Acción para la Educación y la Enseñanza Digital (DETAP). En la misma línea, e inspirado por el enfoque de Québec, el Cégep de La Pocatière también ha desarrollado el suyo propio.

Estos planes de acción digital, instrumentos de gobernanza, están destinados principalmente a actualizar las competencias digitales de sus profesores, los profesionales de la formación y todos los que participan en la educación, así como a aumentar la capacidad de la comunidad educativa para adaptarse a las cuestiones relacionadas con la evolución digital. Para ello, se identifican diversas orientaciones y medidas, ya sea que se trate de acciones relacionadas con el hardware físico (infraestructuras, recursos tecnológicos) o con el capital humano, en lo que respecta a las competencias digitales. Una de estas propuestas, en la que centraremos nuestra atención, es la de la comunidad de práctica que en el Cégep de La Pocatière se llama Centro de aprendizaje en la integración curricular de de las TIC, CAPTIC.

En una institución educativa, las comunidades de práctica constituyen una oportunidad para que los profesores contribuyan de manera asíncrona o síncrona a los nuevos conocimientos técnicos, o hagan nuevas propuestas metodológicas para integrar y desarrollar las aptitudes que requiere esta era digital. Cada miembro de una comunidad educativa puede ampliar sus conocimientos abordando desde distintos ángulos la integración de lo digital en una actividad de aprendizaje para los estudiantes, en la gestión de los registros escolares, en otras prácticas institucionales creadas dentro de su institución, o en otras instituciones según la influencia de la comunidad de práctica. También hay que reconocer que los actores, al estar con sus pares, son potencialmente capaces de conectarse más fácilmente, además de aprender conocimientos y técnicas. En resumen, se trata de lugares que pueden facilitar la innovación y el anclaje de la tecnología digital

en las instituciones, una propuesta que es adecuada tanto para la administración como para los profesores.

Esta producción intelectual realizada en el marco del proyecto de integración digital en la gobernanza de las escuelas (Proyecto ANGE), resultante de una asociación estratégica ERASMUS+, se centra en las políticas digitales del sistema educativo de Quebec. En este estudio se destaca, en primer lugar, una medida que desde mayo de 2018, ha servido de base para la gobernanza de todas las instituciones del sistema educativo de Quebec en la integración de la tecnología digital hasta 2023: el plan de acción digital (PAD). Cabe señalar también que esta medida, laPAD, se asocia a un modo de gobierno compartido que caracteriza la estructura de poder de las instituciones educativas de Quebec. Además, dado que todas las instituciones deben llevar a cabo este ejercicio como una extensión de lo que ha sido definido por el Gobierno de Quebec, se llevará a cabo un examen de la aplicación del PAN en el Cégep de La Pocatière. El Cégep de La Pocatière es una institución pública de enseñanza superior de Quebec que ofrece formación técnica y preuniversitaria y forma parte de una red universitaria compuesta por 48 instituciones educativas agrupadas en una federación que es un actor importante en el sistema educativo de Quebec.

En segundo lugar, este documento analiza un sistema dedicado a la innovación en tecnología pedagógica, una estrategia de apoyo a los docentes que se recomienda en el PAN del gobierno de Quebec y en el PAN del CEGEP: el despliegue de una estrategia de puesta en común de prácticas y aprendizajes en el seno de los equipos docentes. El Cégep de La Pocatière ha desarrollado una comunidad de práctica original: el Centro de Aprendizaje en Aplicaciones Pedagógicas de las TIC (CAPTIC). El examen de este tipo de comunidad, su utilidad para el gobierno y sus condiciones de existencia se examinan, en primer lugar, desde un punto de vista teórico para validar finalmente las consideraciones teóricas debatidas sobre la base del CAPTIC. El modelo CAPTIC también se presentará en un breve vídeo inspirador para todos los actores dentro de la estructura de gobierno que quieran utilizar este dispositivo para anclar lo digital dentro de su escuela.

Los objetivos de esta producción son esencialmente los de valorar para las instituciones educativas, su gobierno y sus profesores, la contribución, las condiciones y los requisitos del pilotaje digital a través de los de las comunidades de práctica. El objetivo será valorar las ventajas y desventajas de esta práctica de colaboración para la formación y el desarrollo profesional, en una lógica de innovación, cambio y gobierno.

Para lograr estos objetivos, será importante prestar especial atención primero al PAN del gobierno de Quebec en el capítulo 1, y luego al PAN del Cégep de La Pocatière en el capítulo 2.

El capítulo 3 comenzará con un examen de ciertos conceptos que son centrales para nuestro análisis, a saber, el concepto de: la comunidad de práctica (CDP), ya sea virtual o presencial, el aprendizaje entre iguales, la innovación educativa y la gobernanza.

Posteriormente, en el capítulo 4, presentaremos las condiciones para la puesta en marcha de las CdP virtuales o presenciales.

En el capítulo 5 se examinan la contribución y las limitaciones de las comunidades de práctica para los maestros y la administración.

Los capítulos 6 y 7, basados en todos los elementos que componen nuestra presentación de los PAN y nuestra reflexión teórica, analizan, mediante un estudio de casos y entrevistas, una comunidad de práctica y aprendizaje entre pares a través del Centre d'apprentissage en applications pédagogiques des TIC du Cégep de La Pocatière (CAPTIC): un modelo innovador de enseñanza de coaching en el Cégep de La Pocatière, que está en consonancia con los tipos de medidas propuestas por el PAN del Gobierno de Quebec.

En el cuadro de la página siguiente se resumen las etapas de esta producción.

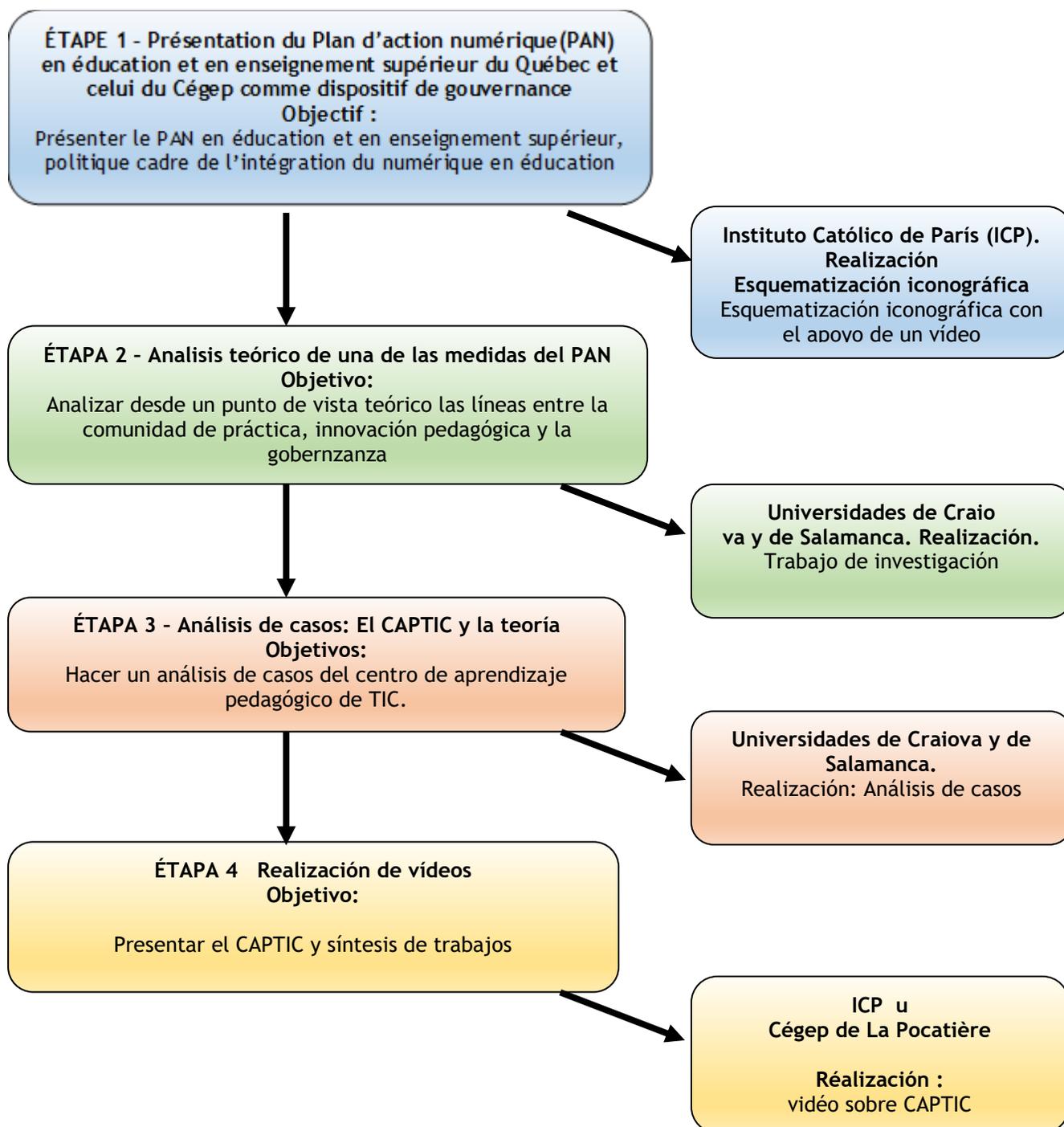


Figura 1: Producción intelectual 02 en cuatro etapas

CAPÍTULO 1: LECTURA Y COMPRESIÓN DEL PAN (PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE - PLAN DE ACCIÓN DIGITAL)

Palabras clave: *Plan de acción (PAN) del Ministerio de Educación y Enseñanza Superior de Quebec (MEES), gobernanza, dirección, innovación pedagógica.*

Para establecer y poner en práctica su estrategia digital, el gobierno de Quebec ha optado por proporcionar en 2018 un marco para su integración en las escuelas a través de un plan de acción digital quinquenal (PAN). Los planes de acción son uno de los mecanismos de gobernanza utilizados por todas las organizaciones para poner en práctica el cambio. Antes de presentar el contenido del PAN del Gobierno de Quebec y el del Cégep de La Pocatière, es importante recordar la naturaleza de la contribución de este instrumento, el tipo de gobernanza con el que está asociado y ciertos elementos que deben considerarse para una utilización eficaz y óptima de este instrumento.

1.1 La gobernanza y los procesos de innovación en la educación.

Hoy en día, hablar de innovación pedagógica se asocia generalmente con el uso de las TIC en el aula. Sin embargo, la cuestión de la innovación implica, por supuesto, la inversión en las "últimas tecnologías", pero va mucho más allá de la idea de añadir una nueva característica a una institución educativa. En efecto, el concepto de innovación se refiere más bien a una idea, una práctica, un artefacto que se utiliza de manera creativa u original, para generar algo nuevo. Así pues, cuando hablamos de innovación educativa, estamos hablando de creación: una nueva práctica o uso de metodologías, enfoques de tecnologías que son nuevos para los actores (García, Arenas Andoni, 2006). Para Carbonell (2001), la innovación implica una serie de decisiones y procesos que intentan cambiar el contenido y la cultura de las prácticas educativas.

Por ello, existe una estrecha relación entre el concepto de innovación y la innovación en las TIC, por lo que es necesario referirse a una definición más clara del concepto de proceso de innovación y sus características. Para Carbonell (2012), la innovación pedagógica no es un concepto simple que forma parte de un gran ecosistema. Para él, la innovación es un proceso que analiza no sólo lo que sucede en el aula, sino también dentro de la escuela, porque la innovación es un componente de la cultura institucional. La innovación se basa en la voluntad institucional. En este sentido, la gobernanza se ve directamente afectada por esta cuestión ya que representa, según la definición de referencia adoptada por los asociados de ANGE, tanto "la

estructura como el proceso de adopción de decisiones autorizadas sobre cuestiones que son importantes para los agentes internos y externos de una universidad/centro escolar”.

Las buenas prácticas de gobernanza en la innovación digital implican que la institución debe garantizar la presencia de personas con conocimientos tecnopedagógicos y una buena comprensión de lo digital; en otras palabras, personas que estén preparadas y motivadas por la idea de una actualización constante debido al rápido ritmo de los cambios en el mundo digital.

En las instituciones educativas, la gobernanza está encarnada en gran medida por los equipos de gestión de los centros de poder, los ministerios que se encargan de traducir las "políticas y orientaciones educativas" e invitar a los actores a innovar (Veyrac, Bos y Chalies, 2018). A continuación, hay que hacer referencia a un concepto más global de gobernanza, es decir, un "qrte o forma de gobernar que tiene por objeto el desarrollo económico, social e institucional sostenible, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado económico" (RAE, 2019). Esta definición se refiere al conjunto de procesos, organización, reglamentos e interacciones para lograr un objetivo determinado que caracteriza a las instituciones públicas como las que componen cualquier sistema educativo. Sin embargo, en el caso de estos últimos, el objetivo será siempre generar conocimientos y asegurar el éxito de los estudiantes mediante prácticas pedagógicas innovadoras adaptadas a las demandas y realidades de la sociedad.

En resumen, el término gobernanza define la naturaleza del proceso de adopción de decisiones, así como el proceso mediante el cual se aplica o no la decisión. Aunque la responsabilidad de estos procesos recae en los dirigentes de los centros, pueden ser activados y dirigidos por diferentes actores dentro de la propia institución. La dirección, por otro lado, utiliza la naturaleza del liderazgo para impulsar el cambio. En efecto, "consiste en reunir un conjunto de información pertinente, compararla con un conjunto de criterios de calidad apropiados y tomar las decisiones necesarias" (De Ketele & Gérard, 2007). Una buena estructura de gobierno se hace operativa a través de la calidad de su gestión. La dirección se basa en actores que tienen a su disposición varios instrumentos de gestión como el que estamos considerando principalmente: el plan de acción.

1.2 Un PAN (Plan de acción) - una herramienta de gobernanza.

En general, el plan de acción se utiliza para efectuar cambios porque identifica la naturaleza y la visión del cambio al que hay que dar prioridad, las orientaciones, los objetivos, las medidas deseadas y la asignación de responsabilidades en un plazo determinado. Debido a su lógica de

responsabilidad compartida, este instrumento se ajusta en general a los modos de gobierno que también se basan en el poder y la colaboración compartidos. Sin embargo, para que la gobernanza sea eficaz en un modo de colaboración, también será necesario que los miembros de la institución compartan una visión común de los intereses y las realidades que experimenta la institución, y más aún, que los agentes en una situación de dirección adopten actitudes que favorezcan la colaboración, como se ilustra en el diagrama que figura a continuación (Gestion HEC, 2015).

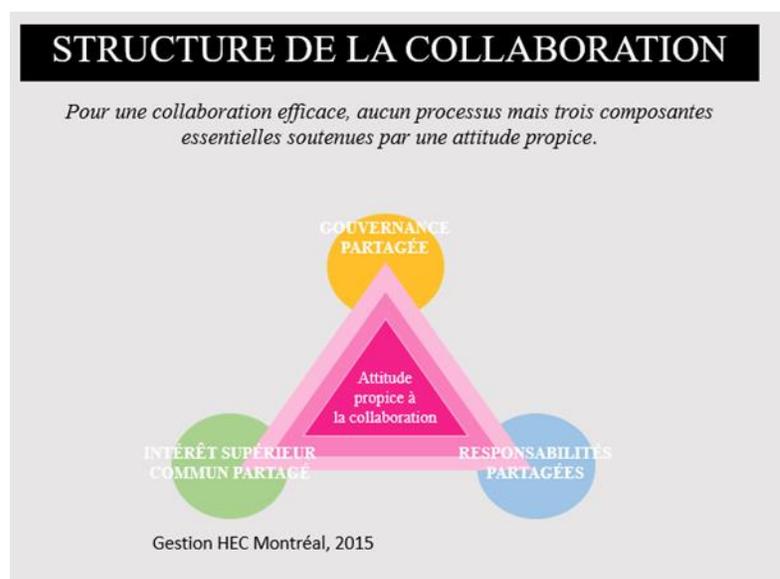


Figura 1.1: Estructura de una gobernanza basada en la colaboración.

Estas actitudes de colaboración se refieren a una variedad de habilidades, particularmente entre los que lideran el cambio, como las de:

- Comunicar claramente el contexto, la visión, los objetivos para la toma de decisiones y las acciones prioritarias;
- Planificar la gobernanza basándose en una lógica de delegación y regulación y en interacciones regulares entre las unidades;
- Centrar la gestión en la apertura, la confianza y la autonomía;
- Adoptar prácticas de colaboración a través de la tecnología digital;
- Elegir estrategias de toma de decisiones y mecanismos de consulta en momentos oportunos del desarrollo institucional.

La elección de un plan de acción es un buen mecanismo si va acompañado de consultas bien orientadas que sean útiles para poner en marcha un modo de gobierno compartido. Sin embargo, preocuparse por las consultas no es insignificante, ya que facilita la comprensión del cambio que deben realizar los diversos interesados y asegura una mejor adhesión a las acciones que deben llevar a cabo todos los miembros de la institución. Esta preocupación se tuvo en cuenta en el desarrollo del PAN del Gobierno de Quebec y del Cégep de La Pocatière.

1.3 Historia y contexto del Plan de Acción del Gobierno de Quebec.

Antes de diseñar el PAN, el Gobierno de Quebec aclaró sus intenciones mediante amplias consultas que dieron lugar a la presentación de un plan de acción para la economía digital en mayo de 2016 y una política para el éxito de la educación en 2017 (Anexo 1). Estas iniciativas gubernamentales pusieron de relieve la idea de consolidar el desarrollo de las competencias del siglo XXI: las competencias digitales. El 13 de noviembre de 2017, el gobierno dio a conocer una estrategia digital, cuyo principal objetivo era establecer prioridades para posicionar a Quebec como una *"sociedad digital innovadora y de alto rendimiento"*, según palabras del gobierno. Esta estrategia invitaba a todos los ministerios a desarrollar un plan de acción digital. En mayo de 2018, en respuesta a las intenciones de esta estrategia, el Ministerio de Educación y Enseñanza Superior de Quebec elaboró un plan de acción digital de mayor alcance, pero que era una extensión del plan de acción ministerial Escuela 2.0 para 2011-2016, cuyas orientaciones estaban dirigidas principalmente a la adquisición de recursos educativos digitales (REN), como computadoras portátiles, pizarras interactivas y equipo tecnológico. En esta nueva operación, la siguiente percepción durante el desarrollo del plan estaba presente:

"La tecnología digital está transformando (...) no sólo en términos de pedagogía, sino también en términos de organización del trabajo, infraestructura y gobernanza". (Gobierno de Quebec, 2018).

Estas transformaciones se refieren en particular al despliegue de la enseñanza a distancia, las clases a distancia, el uso de maniqués de alta fidelidad, las clases invertidas y la gestión de datos digitales en la organización escolar.

En el momento en que se elaboró el plan, según los datos de una encuesta del CEFRIO titulada *"Usages du numérique dans les écoles [Uso de las tecnologías en las escuelas]"*, en el conjunto de la red escolar y en la enseñanza superior de Quebec, las innovaciones pedagógicas que integraban la tecnología digital se basaban esencialmente en la voluntad de los actores de las

instituciones educativas y en la visión más o menos estratégica de la adaptación de la gobernanza a la tecnología digital (CEFRIIO, 2015). En 2015, según datos de la OCDE, Quebec, al igual que Canadá, no estaba entre las sociedades que se destacaban por la integración de tecnologías, como Australia, Dinamarca o Noruega. Tras una amplia consulta con diversos interesados en las redes de educación y en torno a ellas, el Gobierno de Quebec señaló que el sistema educativo tenía que hacer frente a tres retos digitales (Gobierno de Quebec, 2018):

- Facilitar el liderazgo de los actores y el desarrollo del personal;
- Optimizar el uso de las herramientas digitales para la enseñanza y el aprendizaje;
- Reducir la brecha digital proporcionando un mejor acceso a los equipamientos y a los conocimientos técnicos.

Según el gobierno, una respuesta adecuada a estos diversos desafíos ayudará a adaptar la oferta educativa de Quebec a las cuestiones relativas a las transformaciones económicas que exige la tecnología digital, el impacto del envejecimiento demográfico y el cambio climático.

1.4 Presentación del Plan de Acción (PAN) del sistema educativo de Quebec 2018-2023.

Establecido en un período de cinco años, el PAN se basa en cuatro principios rectores que abordan la gobernanza desde el principio:

- Un principio de colaboración entre todos los actores del sistema educativo;
- Un principio de flexibilidad para que las medidas del PAN puedan evolucionar y se vean impulsadas por una voluntad de adaptación;
- Un principio de mutualización, de puesta en común de soluciones e ideas;
- Un principio de equidad basado en la democratización del uso de la tecnología digital.

Los 9 objetivos y 33 medidas propuestas en el PAN se desglosan según el enfoque y las orientaciones adoptadas. Aquí están las orientaciones y los ejes:

Tabla 1.1 Orientaciones y ejes del PAN en la educación y la enseñanza superior en Quebec

ORIENTACIONES	EJES
<p>ORIENTACIÓN 1</p> <p>Apoyar el desarrollo de competencias digitales de los jóvenes y adultos.</p>	<p>EJE 1: El desarrollo de la oferta de formación</p> <p>EJE 2: Las competencias y cultura digital</p>
<p>ORIENTACIÓN 2</p> <p>Aprovechar lo digital como vector de valor añadido en las prácticas de enseñanza y aprendizaje</p>	<p>EJE 3: Las prácticas innovadoras</p> <p>EJE 4: Los recursos y servicios</p> <p>EJE 5: La formación continua</p>
<p>ORIENTACIÓN 3</p> <p>Crear un entorno propicio para el despliegue de la tecnología digital en todo el sistema educativo</p>	<p>EJE 6: La trayectoria educativa</p> <p>EJE 7: Apoyo adaptado y flexible</p> <p>EJE 8: La accesibilidad</p>

Para aplicar las medidas, el gobierno ha asignado 963 millones de dólares en cinco años para apoyar las acciones dentro de los centros educativos. Cada nivel de educación se ve afectado por el PAN y debe traducir las medidas en acciones concretas. En la página siguiente se presenta un cuadro resumen del PAN. Asimismo, los estudiantes del Instituto Católico de París, bajo la dirección de Michaël Bourgatte, en el marco de una actividad de aprendizaje, hicieron una representación iconográfica diferente del PAN, que puede encontrarse en el Anexo 2.



PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE EN ÉDUCATION ET EN ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR 2018-2023

VISION : Une intégration efficace et une exploitation optimale du numérique au service de la réussite de toutes les personnes, qui leur permettant de développer et de maintenir leurs compétences tout au long de leur vie.



Au cœur
du plan
économique

1 SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES JEUNES ET DES ADULTES (191 M\$)

LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION

Définir les compétences numériques et les intégrer efficacement dans l'offre de formation

- Établir un cadre de référence des compétences numériques transversal à tous les ordres d'enseignement
- Accroître l'usage pédagogique de la programmation informatique
- Soutenir les initiatives d'actions concertées inter-établissements par la constitution de pôles d'innovation dans des domaines de formation liés au numérique

LES COMPÉTENCES ET LA CULTURE NUMÉRIQUES

Soutenir le développement des compétences numériques du personnel enseignant, professionnel et de soutien

- Produire un nouveau référentiel de compétences de la profession enseignante pour favoriser l'intégration des technologies numériques dans les pratiques pédagogiques des futurs enseignants
- Favoriser la formation continue du personnel enseignant, professionnel et de soutien en matière de pédagogie numérique
- Maximiser les services actuels du RÉCIT et soutenir le leadership pédagogique dans les établissements d'enseignement
- Maximiser le rôle du personnel dédié à l'intégration du numérique dans les établissements d'enseignement supérieur

Soutenir les personnes et les organisations dans la transition vers une culture numérique

- Valoriser les pratiques pédagogiques innovantes et le potentiel du numérique en contexte éducatif
- Aider les apprenants à saisir les possibilités, les enjeux et les impacts de l'usage du numérique, incluant ceux de protection de la vie privée
- Soutenir les établissements pour le développement de l'offre de formation continue et de perfectionnement des personnes en matière de compétences numériques

2 EXPLOITER LE NUMÉRIQUE COMME VECTEUR DE VALEUR AJOUTÉE DANS LES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE (204 M\$)

LES PRATIQUES INNOVANTES

Innovier dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage en misant sur le numérique

- Soutenir l'acquisition et le développement de ressources éducatives numériques
- Encourager des projets d'innovation liés aux technologies numériques
- Développer des outils d'évaluation ministérielle en format numérique
- Assurer la libération de données ouvertes et favoriser leur utilisation

LES RESSOURCES ET LES SERVICES

Mutualiser les ressources et les services pour en optimiser l'accès et en favoriser le partage

- Développer une plateforme nationale de ressources éducatives numériques
- Soutenir la poursuite du déploiement d'École en réseau
- Déployer le prêt de livres numériques en bibliothèque scolaire et encourager leur transition vers des carrefours d'apprentissage
- Implanter une plateforme partagée de services pour les bibliothèques universitaires

LA FORMATION À DISTANCE

Favoriser le déploiement de l'offre de formation à distance en fonction des besoins des différents ordres d'enseignement

- Favoriser le déploiement de la formation à distance à l'enseignement primaire et secondaire
- Développer les cours en ligne ouverts massivement pour répondre à des besoins de formation à grande échelle
- Regrouper l'ensemble de l'offre de formation à distance en enseignement supérieur – eCampus Québec
- Favoriser le partage d'expertise en formation à distance

3 CRÉER UN ENVIRONNEMENT PROPICE AU DÉPLOIEMENT DU NUMÉRIQUE DANS L'ENSEMBLE DU SYSTÈME ÉDUCATIF (790 M\$)

LE PARCOURS ÉDUCATIF

Veiller au déploiement de solutions dédiées au parcours éducatif tant du point de vue administratif que pédagogique

- Mettre en place le dossier numérique unifié de l'élève, qui le suivra tout au long de son parcours éducatif
- Soutenir et encadrer le développement des projets de gestion intégrés dans les réseaux de l'éducation et de l'enseignement supérieur
- Accroître la communication et la collaboration entre les intervenants scolaires, les élèves et les parents en exploitant le potentiel du numérique

UN ENCADREMENT ADAPTÉ ET FLEXIBLE

Renforcer la gouvernance numérique et miser sur le partenariat comme levier stratégique

- Instaurer une gouvernance propice au déploiement du numérique
- Renforcer la concertation avec les partenaires des réseaux de l'éducation et de l'enseignement supérieur
- Stimuler la collaboration avec les entreprises québécoises pour le développement de technologies éducatives

L'ACCESSIBILITÉ

Garantir un accès au numérique équitable et sécuritaire au sein des établissements d'enseignement

- Soutenir l'acquisition d'équipements numériques à des fins pédagogiques dans les établissements
- Accroître l'utilisation des ressources et logiciels en support à l'apprentissage pour tous les apprenants, incluant les élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage
- Offrir du soutien aux usagers des établissements pour les appareils numériques dédiés à la pédagogie
- Contribuer, pour le système éducatif, au plan d'action gouvernemental en infrastructures numériques
- Renforcer la sécurité de l'information dans les réseaux de l'éducation et de l'enseignement supérieur

Figura 1.2 Resumen del PAN de Cégep de La Pocatière

1.5 Impacto del PAN

Una de las medidas del Eje 1, la de establecer un marco de referencia de competencias digitales que abarque todos los niveles de la educación, se ha concretado tal como se anunció en 2019. El Grupo Universitario sobre la Integración de las Tecnologías Digitales en la Educación y la Enseñanza Superior (GRIIPTIC) recibió el mandato para esta cuestión. En este sentido, el Grupo ha consultado más de cien referenciales para desarrollar uno seleccionando las mejores prácticas. Este marco de referencia es ahora la herramienta de referencia para todo el sistema educativo de Quebec. El objetivo general de este marco de referencia es lograr que cada ciudadano sea autónomo mediante el desarrollo de aptitudes digitales útiles para el aprendizaje, el trabajo, el ocio y todas las formas de participación en las actividades de la sociedad. La competencia digital reúne 12 objetivos que apelan a dimensiones específicas del uso de las tecnologías digitales. A continuación, se muestra una representación gráfica de las doce dimensiones de este marco de referencia.

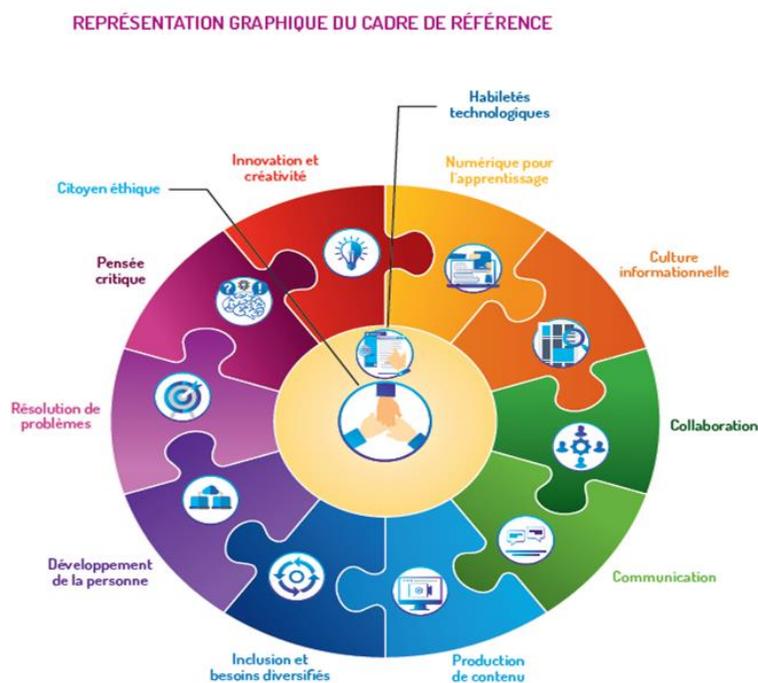


Figura 1.3 Representación gráfica del Marco de referencia

Para cada dimensión, se presentan ejemplos de aplicación en situaciones de aprendizaje y en situaciones de enseñanza. La tabla 1.2 aporta un ejemplo.

Tabla 1.2 Ejemplo de un objetivo del marco de referencia y de sus aplicaciones**Objetivo 1**

Actuar como ciudadano ético en la era digital

En situación de aprendizaje - ESTUDIANTE

Verificar la fuente y el contenido de un correo electrónico antes de abrir un archivo adjunto

En situation de enseñanza - DOCENTE

Cuando se utilice una creación musical en el aula, comprobar las condiciones legales específicas para compartir la obra.

Después de un año de existencia, todavía es demasiado pronto para medir el impacto del plan digital. En la red de centros, agrupación de instituciones que ofrecen estudios superiores técnicos y profesionales, de la que forma parte el Cégep de La Pocatière, se ha invitado a los Cégeps a elaborar planes de acción, siguiendo el ejemplo del Gobierno de Quebec, para facilitar la integración armoniosa de la tecnología digital. Esta herramienta llega en un momento en el que los nuevos recursos invertidos por el gobierno están impulsando este esfuerzo de planificación. Este ejercicio de planificación es un instrumento de gobernanza que ha estado presente en todos los Cégeps desde finales de los años 80, y que lleva unos 30 años en funcionamiento con la planificación estratégica. Cuando se hace correctamente, la planificación es una palanca eficaz para las prácticas de buena gobernanza. De hecho, los planes de acción son modalidades más específicas de este tipo de planificación, ya que especifican la naturaleza del cambio deseado, el calendario, las responsabilidades y la naturaleza de las medidas de seguimiento.

CAPÍTULO 2: EL PLAN DE ACCIÓN (PAN), UNA INICIATIVA PARA LA RED DE CENTROS

Palabras clave: Plan de acción (PAN) del Cégep de La Pocatière, Centro de aprendizaje en aplicaciones educativas de las TIC (CAPTIC)

2.1 Antecedentes y contexto

El PAN del Cégep está en consonancia con el plan de educación y enseñanza superior del Gobierno de Quebec y es una extensión lógica del plan estratégico y el plan de éxito del Cégep de La Pocatière para 2018-2023. Este PAN es también una respuesta a la política de éxito educativo presentada en 2017 por el Gobierno de Quebec. Para desarrollarlo, se creó un comité de trabajo, compuesto principalmente por miembros de la dirección. A principios del otoño de 2018 se inició la labor con un análisis interno de la situación digital con el apoyo de miembros del personal enriquecido con otras reflexiones de instituciones asociadas externas con experiencia en la integración de la tecnología digital en la educación. Entonces se elaboró una propuesta para el PAN. Se llevó a cabo una validación del plan con comités de gestión pedagógica y de gestión de servicios administrativos. También se llevó a cabo una consulta con la Comisión de Estudios, que reúne a actores de todas las esferas de esta organización, incluidos profesores, coordinadores de departamento, responsables de programas de ayudas pedagógicas individuales y asesores pedagógicos. Luego, en junio de 2019, el Consejo de Administración aprobó el trabajo realizado. Finalmente, en septiembre de 2019, después de este trabajo y numerosas consultas, el plan fue presentado a todo el personal del Cégep.

2.2 Presentación del PAN actual

El PAN del Cégep retoma las tres orientaciones del PAN en la educación y la enseñanza superior. Además, el Cégep ha adoptado una visión que dice lo siguiente:

"El Cégep tiene como objetivo la integración efectiva y el máximo uso de la tecnología digital al servicio de los miembros del personal y del éxito de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar y mantener sus competencias a lo largo de sus vidas".

Sin embargo, el Cégep ha desarrollado su PAN de manera ligeramente diferente al PAN de Quebec, que incluye tres ejes (orientaciones del PAN en educación y enseñanza superior), ocho temas y nueve objetivos estratégicos con 28 acciones asociadas que deben ser ejecutadas por diversos interesados en un plazo definido. El PAN y sus acciones conciernen a todos los actores. En la siguiente página, se presenta el PAN del Cégep de La Pocatière.

Tabla 2.1 Resumen del PAN del Cégep de La Pocatière

TEMAS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS	RESPONSABLE	
EJE 1: APOYO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES				
EL DESARROLLO DE LA OFERTA DE FORMACIÓN	Definir las competencias digitales e integrarlas eficazmente en la oferta de formación	1.1.1 Incluir, en el perfil de los graduados de todos los programas de estudio, elementos de perfil TIC de los estudiantes y asegurarse de que se tenga en cuenta en las pruebas de los programas.	Dirección de estudios	
		1.1.2 Mantener una participación activa en proyectos concertados intra e interinstitucionales destinados a desarrollar la oferta de formación por medios digitales.	Dirección general	
LAS COMPETENCIAS Y LA CULTURA DIGITAL	Apoyar el desarrollo de las competencias digitales del personal	1.2.1 Introducir una medida de competencias digitales al contratar a todo el personal.	Dirección de servicios administrativos	
		1.2.2 Establecer condiciones que faciliten el acceso continuo a la formación o el perfeccionamiento destinados a desarrollar las competencias digitales del personal.	Dirección de servicios administrativos	
		1.2.3 Establecer y aplicar medidas de apoyo y seguimiento para el desarrollo de las competencias digitales del personal	Dirección de servicios administrativos	
		1.2.4 Establecer y aplicar medidas de apoyo tecnopedagógico para el personal	Dirección de estudios	
		1.2.5 Redefinir y dar a conocer el mandato de CAPTIC.	Dirección de estudios	
		Apoyar a las personas y organizaciones en la	1.3.1 Aplicar medidas para mejorar las prácticas pedagógicas innovadoras.	Dirección de estudios
			1.3.2 Definir las oportunidades, los retos y los efectos del uso de la tecnología digital, incluidos los que promueven el aprendizaje de buenas prácticas.	Dirección general

transición a una cultura digital. 1.3.3 Desarrollar y poner en práctica una estrategia para que las organizaciones y las empresas sean más conscientes de nuestra oferta de formación en competencias digitales. Formación extra

EJE 2: APROVECHAR LO DIGITAL COMO VECTOR DE VALOR AÑADIDO EN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

LAS PRÁCTICAS INNOVADORAS	Innovar en las prácticas de enseñanza y aprendizaje apoyándose en la tecnología digital	2.1.1 Actualizar las aulas de aprendizaje activo existentes y desplegar nuevos equipos y nuevas aulas digitales.	Dirección de estudios
		2.1.2 Diversificar los estilos de enseñanza y aprendizaje en nuestros planes de estudio.	Dirección de estudios
LOS RECURSOS Y LOS SERVICIOS	Poner en común los recursos y servicios para optimizar el acceso y promover el intercambio.	2.2.1 Establecer e implementar un plan para el desarrollo de nuestras bibliotecas.	Dirección de estudios
LA FORMACIÓN A DISTANCIA	Promover el despliegue de ofertas de formación a distancia.	2.3.1 Mejorar nuestra gama de cursos ofrecidos en la formación a distancia.	Dirección de estudios
		2.3.2 Asegurar el desarrollo de buenas prácticas de enseñanza y de evaluación en un contexto de formación a distancia.	Dirección de estudios
		2.3.3 Fortalecer la oferta de servicios a distancia existente y explorar nuevas vías, con el fin de optimizar los servicios ofrecidos.	Dirección de estudios
		2.3.4 Definir una estrategia de contratación utilizando la tecnología digital.	Dirección general

EJE 3: CREAR UN AMBIENTE PROPICIO PARA EL DESPLIEGUE DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL

LA TRAYECTORIA EDUCATIVA	Asegurar el despliegue de soluciones dedicadas a la trayectoria educativa tanto	3.1.1 Elaborar y aplicar un plan institucional para la gestión del cambio de software de gestión integrada (PGI).	Comité de dirección
		3.1.2 Implantar un nuevo PGI.	Comité de dirección

	desde el punto de vista administrativo como pedagógico	3.1.3 Seguir el trabajo de la red de centros torno al despliegue de un PGI de investigación y analizar la oportunidad de adherirse a él.	Dirección general
APOYO ADAPTADO Y FLEXIBLE	Fortalecer la gobernanza digital y basarse en la asociación como palanca estratégica.	3.2.1 Definir el papel del Comité de Gobernanza y establecer la estructura resultante y los comités de trabajo.	Comité de dirección
		3.2.2 Desarrollar e implementar la Programación de Inversiones y Gastos (PDID).	Comité de dirección
		3.2.3 Desarrollar y poner en práctica el Plan Maestro de Recursos de Información (PDI).	Comité de dirección
		3.2.4 Hacer hincapié en la consulta entre los diversos intervinientes en todas las etapas de desarrollo de los proyectos digitales.	Comité de dirección
		3.2.5 Explora las posibilidades de poner en común los recursos informáticos con nuestros CCTT y otros socios.	Dirección general
		3.2.6 Mantener una participación activa en los diversos comités que se ocupan de la tecnología digital en el seno de la Fédération des cégeps, el MEES y otras organizaciones asociadas en el ámbito de la educación.	Comité de dirección
LA ACCESIBILIDAD	Garantizar un acceso digital equitativo y seguro	3.3.1 Implementar y monitorear anualmente los planes de mantenimiento y renovación de la infraestructura informática de los tres campus.	Dirección de servicios administrativos
		3.3.2 Continuar con el plan para asegurar nuestros activos de información.	Dirección de servicios administrativos

Si examinamos con detenimiento este plan, veremos que responde a los imperativos del gobierno de Quebec establecidos en su PAN, el despliegue de la formación a distancia, las invitaciones a adoptar estrategias innovadoras que integren la tecnología digital y la gestión de datos mediante la tecnología digital en la organización escolar son todos elementos constitutivos del PAN del Cégep. Este PAN del Cégep se publica en la intranet a disposición de todos los interesados. Cada año, cada servicio y departamento pone medidas en su plan de trabajo para cumplir con los requisitos del PAN. Estas medidas serán validadas en el momento del examen anual que acompaña a este ejercicio de planificación. Al igual que con el PAN del gobierno de Quebec, es presuntuoso medir el impacto ya que acaba de ser activado. Sin embargo, esta herramienta parece haber consolidado ya la cultura digital de nuestra institución, ya que las acciones concretas de nuestros planes de trabajo orientan ahora nuestras preocupaciones y operaciones.

Para concluir esta sección, es importante destacar la contribución de los PAN. Estos instrumentos de planificación ofrecen una visión estructurada y holística del cambio provocado por la tecnología digital en el sistema educativo, así como en las instituciones.

2.3 El CAPTIC y el PAN

En ambos PAN, *Apoyar el desarrollo de las competencias digitales de jóvenes y adultos* es uno de los tres ejes de la estructura de estas herramientas de planificación. Para el Gobierno de Quebec, la parte del PAN dedicada a las competencias y la cultura digitales se centra en el fomento del liderazgo técnico y pedagógico, la maximización del papel del personal dedicado a la integración de las tecnologías digitales y el desarrollo de prácticas innovadoras en los centros. Por su parte, en 2013, el Cégep desarrolló un centro de aprendizaje en aplicaciones pedagógicas de las TIC (CAPTIC). El cometido de este centro está en línea con las intenciones del gobierno para el desarrollo de las competencias digitales, un cometido iniciado por los miembros del personal docente. Una práctica innovadora y original dentro de la red de centros, CAPTIC es una ilustración de los tipos de medidas que pueden facilitar la integración de la tecnología digital en los centros escolares y es una interesante estrategia de gobernanza que se examinará con mayor detalle en los capítulos siguientes.

En los próximos capítulos se ilustrará, a través del CAPTIC, una de las medidas llevadas a cabo tanto por el PAN del sistema educativo de Quebec como por el Cégep de La Pocatière. A los

efectos del análisis, esta pregunta irá acompañada de consideraciones teóricas sobre las comunidades de práctica.

CAPÍTULO 3: ESTADO DE LA CUESTIÓN

Palabras clave: *comunidad de prácticas (COP), aprendizaje entre pares, innovación pedagógica, TIC en la educación, gobernanza.*

El eje 2 del PAN de Quebec tiene como objetivo mejorar la enseñanza y el aprendizaje a través del potencial de la tecnología digital. Uno de los objetivos de este eje es promover la puesta en común de recursos para optimizar el acceso y fomentar el intercambio de conocimientos técnicos digitales. Una de las posibles formas de poner en común los conocimientos y habilidades que cada vez están más en boga en nuestros sistemas educativos es la de las comunidades de práctica. Este tipo de acción suele asociarse con la innovación, el aprendizaje y la formación continua del personal.

A fin de evaluar la contribución del CAPTIC como comunidad de práctica, en el presente capítulo se definirán los conceptos de aprendizaje entre iguales, comunidades de práctica y aprendizaje, destacando algunos de los usos y aplicaciones de estos métodos de trabajo en las escuelas. Por último, se destacarán los espacios comunes para el intercambio entre las comunidades de práctica, la innovación pedagógica y la gobernanza en la era digital. Se mostrará cómo deben vincularse todos estos conceptos para que los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas sean eficaces.

3.1 Aprendizaje y formación entre pares

"Tutoría entre iguales", "enseñanza entre pares", "aprendizaje cooperativo o en colaboración" (trabajo en grupo) y "examen entre iguales" son algunos de los términos utilizados para describir la "capacitación entre iguales". Las formas más antiguas y estudiadas de aprendizaje entre iguales son la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo. El aprendizaje colaborativo (CL) es más que "trabajar juntos" - se ha descrito como "una interdependencia estructurante positiva" en la búsqueda de un objetivo o resultado común específico-. Es probable que implique la especificación de objetivos, tareas, recursos, funciones y recompensas por parte del profesor que faciliten o guíen el proceso interactivo con mayor firmeza. Por otra parte, la formación entre pares puede definirse como la adquisición de conocimientos y aptitudes mediante la ayuda activa y el

apoyo mutuo de personas dentro de una organización de igual o similar categoría. Este tipo de aprendizaje también se utiliza para actividades de evaluación.

En la educación, el aprendizaje entre iguales o pares de iguales, concebido como una "actividad de aprendizaje recíproco de dos vías", se refiere a las redes de relaciones de aprendizaje entre los estudiantes y las personas cercanas a ellos (Boud, Cohen, Sampson. 2001). En el ámbito general de la enseñanza y el aprendizaje en la enseñanza superior, se han realizado muchas encuestas sobre el trabajo conjunto de los estudiantes y la forma de alentarlos en los cursos, movilizandolos discursos formales sobre el aprendizaje "entre iguales" o "en colaboración". Estas iniciativas forman parte de una perspectiva de teoría social de la pedagogía, que sitúa críticamente el objetivo pedagógico central de la pedagogía de la investigación como un proceso de "convertirse en un par", mediante la participación en una comunidad de investigación.

A menudo, cuando se plantea la cuestión de los compañeros, se hace referencia específica al aprendizaje y la evaluación de los estudiantes, lo que limita su alcance de explotación. Sin embargo, como mencionan Porras, Díaz y Nieves (2018), un profesor puede contribuir al desarrollo de sus compañeros mediante la observación y el análisis de sus actividades. Este tipo de enfoque puede ser beneficioso para las instituciones educativas, ya que permite mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los profesores, además de ser un instrumento de actualización, diálogo o calificación de los estudiantes de pedagogía. (Porras, Díaz y Nieves, 2018). Según Porras, Díaz y Nieves (2018), las interacciones de los maestros en su trabajo como compañeros promueven la práctica reflexiva al cuestionar sus propios conocimientos y procesos de aprendizaje y la mejor manera de fomentar el desarrollo profesional de sus compañeros. Otros autores como Zwart, Wubbels, Bergen y Bolhuis (2009) sugieren que el desarrollo profesional puede mejorarse mediante la observación de las experiencias de aprendizaje, la reflexión y el intercambio de ideas a la hora de resolver problemas.

Cuando pensamos en la formación entre pares de iguales, también podríamos pensar en la tutoría inversa, ya que este tipo de metodología, que se observa en las empresas y también en la educación, se considera útil cuando adopta la forma de un proceso en el que la persona más experimentada o de mayor edad en un puesto se encarga de ayudar a las personas más jóvenes o menos experimentadas a desarrollar sus aptitudes y competencias. Según Zauchner-Studnicka (2017), la tutoría inversa, con experiencia o sin ella, no siempre es beneficiosa para los implicados, ya que, en el contexto educativo, el conocimiento evoluciona y cambia con el tiempo debido a problemas socioculturales y económicos, y se descuida el hecho de que el profesor con

experiencia pueda ver en su compañero nuevas posibilidades o ideas innovadoras para llevar al aula. De hecho, el maestro aprendiz puede tener una perspectiva diferente y eficaz para planificar y llevar a cabo sus actividades de aprendizaje. El apoyo inverso en este sentido es más una calle de un solo sentido que una de compartir.

En cambio, el aprendizaje entre iguales es una interacción recíproca entre individuos y esta relación puede darse más allá de la díada, en pequeños grupos de trabajo. El aprendizaje en colaboración, que suele desarrollarse en pequeños grupos de unos seis alumnos heterogéneos, suele requerir una capacitación previa para garantizar la igualdad de participación, la interacción, la sinergia y el valor añadido simultáneo. En Quebec, con el fin de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, se han puesto en marcha iniciativas como las tríadas. Estas tríadas estaban compuestas por dos profesores en ejercicio y un profesor experimentado. Además, eran responsables de un grupo y su deber era trabajar en colaboración en la planificación y ejecución de las experiencias de aprendizaje. Los resultados fueron en gran medida positivos, ya que este tipo de trabajo hizo que los profesores en ejercicio fueran más innovadores, el uso del tiempo más eficiente y sus clases más dinámicas. Así, estas tríadas pudieron demostrar la eficacia del trabajo en colaboración. Sin embargo, para lograr resultados positivos, es necesario que todos los profesores tengan el mismo nivel de compromiso. La mejor parte de trabajar en tríadas es la oportunidad de compartir ideas, ponerlas en práctica y analizarlas con otros (Stevens, 2013).

En conclusión, el aprendizaje entre iguales, ya sea en tríadas, pequeños grupos o parejas, es un enfoque eficaz que ayuda a poner en práctica procesos de enseñanza-aprendizaje conscientes, fomentando la reflexión pedagógica entre profesores experimentados e inexpertos, o entre profesores que, con el mismo grado de experiencia pedagógica, pueden enseñar nuevas formas de trabajo en el aula, innovaciones realizadas, uso didáctico de las TIC, etc. (Stevens, 2013). La comunidad de práctica es parte de este movimiento y empuja el potencial de este aprendizaje más allá explotando el potencial de la tecnología digital.

3.2 Comunidades de práctica y comunidades de aprendizaje

En los últimos años, la tecnología de la información ha comenzado a impregnar el aprendizaje entre pares de diferentes maneras. En primer lugar, se ha explorado ampliamente el aprendizaje a distancia entre pares en las comunidades en línea. Mediante un proceso de debate e intercambio facilitado digitalmente, los participantes pueden ayudar a los alumnos a integrar la

nueva información en sus conocimientos previos y promover un aprendizaje significativo. La integración de la tecnología digital en la evaluación por homólogos utilizaba bases de datos en línea para registrar la información básica, cada fase de la producción, la retroalimentación y el rendimiento. Los estudiantes pueden revisar sus progresos en el aprendizaje a partir de un portafolio electrónico. En un artículo de 2002, C. R. Graham revisó la investigación sobre la creación de un aprendizaje colaborativo efectivo en entornos presenciales y virtuales, centrándose en la creación de grupos, la estructuración de las actividades de aprendizaje y la facilitación de la interacción de grupo (Graham 2002).

Así pues, el advenimiento de las comunidades de práctica está estrechamente relacionado con la aparición de los arreglos de trabajo digitales. Las comunidades de práctica en línea se originaron en el decenio de 1970, pero fue en el decenio de 1980 cuando adquirieron popularidad al aumentar el número de usuarios con acceso a la Internet: científicos, profesores, profesionales y académicos formaron parte de una comunidad en línea (Harasim 2017). Entre las comunidades de práctica en línea (CoP más conocidas con fines educativos en todo el mundo, se encuentran la Red Mundial de Educadores y Wikipedia. Internet, como canal para la cobertura formal e informal de los medios de comunicación, ha proporcionado plataformas para el intercambio y la interacción que facilitan la aparición de este tipo de comunidad. Esta voluntad de compartir también se ha visto impulsada por el rápido desarrollo tecnológico y los nuevos campos del conocimiento, lo que ha creado la necesidad de una actualización constante de nuestros conocimientos y aptitudes, en particular en materia de educación.

Históricamente, las comunidades nacieron para cumplir un objetivo común que unió a sus miembros. Muchos autores sostienen que una comunidad debería estar compuesta por "iguales", es decir, una comunidad de práctica sólo debería estar integrada, en este caso, por actores con un mismo objetivo y que compartan una temporalidad común (Díaz- Vicario, & Sallán, 2018). Las comunidades de práctica se definen como grupos de personas que comparten una pasión común por un campo e interactúan regularmente para mejorar sus conocimientos. El concepto apareció por primera vez con Étienne Wenger, que lo utiliza en un enfoque diferente de la relación entre novato y experto, centrándose en cambio en la interacción entre los individuos y la participación de las personas dedicadas a la creación y el intercambio de conocimientos (Wenger, 1998). En otro estudio, Wenger define las comunidades de práctica como "grupos de personas que comparten una preocupación o pasión por algo que hacen y aprenden a hacerlo mejor cuando interactúan regularmente" (E. Wenger, 2013).

Así pues, las comunidades de práctica son grupos de profesionales que comparten prácticas, se comunican frecuentemente por canales informales y desarrollan un conjunto de identidades interdependientes relacionadas con el trabajo y la comprensión cultural de su grupo (A. Cox 2005). En las comunidades de práctica, el aprendizaje tiene un carácter interactivo, en el que el individuo (en nuestro caso, el maestro) tiene acceso a conocimientos e información (como resultado de las actividades y experimentos de otros miembros) que puede transportar fácilmente y volver a aplicar en contextos y situaciones posteriores. En resumen, las comunidades de práctica están presentes en todas partes. Aunque están constituidos de manera informal y pertenecen a un campo de actividad específico, estos sistemas auto-organizados tienen la capacidad de crear y utilizar conocimientos mediante el aprendizaje organizativo a través del aprendizaje informal o formal y el compromiso mutuo.

Etienne Wenger considera que las comunidades de práctica son la clave para comprender cómo hacer frente a los complejos desafíos en materia de conocimientos a los que se enfrenta la mayoría de las personas en las organizaciones en el contexto de la economía del conocimiento (Wenger, 2000).

Los elementos que componen las comunidades de práctica son los siguientes:

- **Tamaño de la población** (miembros): El tamaño puede variar desde unos pocos especialistas hasta cientos de miembros. A medida que aumenta el tamaño de la población, es más probable que la comunidad se subdivide según características conexas, como la región geográfica o el subtema, a fin de optimizar la actividad y la experiencia de los miembros.
- **Longevidad** (duración): El desarrollo de la Comunidad de Práctica lleva tiempo, pero puede variar de meses a unos años.
- **Medios de interacción entre los miembros:** Las comunidades de práctica suelen comenzar con personas que se conocen entre sí y se ubican como una comunidad de práctica que requiere una interacción regular. Sin embargo, habida cuenta de las nuevas tecnologías de la comunicación, que permiten una información y unos intercambios más rápidos, un contenido multimedia más rico y una integración sin fisuras de los miembros geográficamente distantes, las comunidades de práctica también son virtuales.
- **El factor intra o interorganizacional:** Las comunidades de práctica suelen surgir cuando un problema recurrente es abordado por los afectados dentro de una organización, ya sea

pública o privada. Las comunidades de práctica suelen ser un instrumento útil en un contexto intra o interorganizacional para ayudar a las personas en esferas de actividad que están sujetas a cambios todo el tiempo. Al permitir el intercambio de información y tecnología pertinentes entre organizaciones que individualmente pueden no tener el tiempo, los recursos o la mano de obra necesarios para mantenerse al día, los empleados pueden acceder a una base de conocimientos de sus colegas (E. Wenger, 2007).

En la búsqueda de sus intereses en su campo, los miembros participan en actividades y debates conjuntos, se apoyan mutuamente y comparten información. Construyen relaciones que les permiten aprender el uno del otro; se preocupan por su estatus entre ellos. Un sitio web por sí mismo no es una comunidad de práctica. Tener el mismo trabajo o título no hace una comunidad de práctica a menos que los miembros interactúen y aprendan juntos. Los miembros de una comunidad de práctica no necesariamente trabajan juntos todos los días.

En la esfera de la educación, las instituciones educativas también se enfrentan a retos cada vez mayores debido al mayor acceso a los conocimientos. Las primeras aplicaciones de las comunidades de práctica se han dedicado a la capacitación de profesores o administradores individuales facilitando su acceso a otros colegas. Hay un interés especial en estas actividades de desarrollo profesional compartidas. Sin embargo, en el sector de la educación, el aprendizaje no es sólo un medio para alcanzar un fin: es también el producto final. Para las empresas, centrarse en comunidades de práctica añade una capa de complejidad a la organización, pero no cambia fundamentalmente el propósito del trabajo. En las instituciones educativas, las comunidades de práctica afectan a las concepciones más tradicionales del aprendizaje, y el hecho de recurrir a ellas implica una transformación mucho más profunda para este tipo de organización.

Aunque implica un cambio en la práctica educativa, las comunidades de práctica y las comunidades de aprendizaje pueden ser herramientas poderosas. Constituyen un fuerte espacio de reflexión donde, por ejemplo, los profesores pueden innovar o analizar sus prácticas docentes (Espejo y González, 2014). Es necesario que la formación y actualización de los docentes sea un espacio de reflexión sobre los diferentes aspectos que la conforman, es decir, la planificación, la ejecución y, por qué no, el análisis de los procesos que se llevan a cabo en el aula, dando ejemplos prácticos con contextos definidos y sincrónicos. De hecho, los estudios sobre el cambio organizacional en el ámbito de la sociología de las organizaciones utilizan cada vez más una

perspectiva de aprendizaje colaborativo basado en la práctica para explicar el papel de los agentes en el cambio institucional (Wenger 2007). De hecho, algunos estudios sobre las escuelas han demostrado que el liderazgo institucional es crucial para responder a las reformas del Estado o a otras formas de cambio observadas en el mercado laboral y en la sociedad en general.

En resumen, la noción de comunidades de práctica se refiere a la de comunidades de aprendizaje. Estas dos nociones están estrechamente vinculadas porque son espacios de reflexión y cambio en los que los agentes experimentados o emergentes pueden compartir conocimientos y aptitudes profesionales y experienciales cara a cara o virtualmente. En el mundo de la educación, estas comunidades se destinan a todos los niveles de la enseñanza (Educación Infantil, Primaria, Bachillerato o Universidad), sin embargo, quienes forman parte de ellas deben compartir el mismo objetivo, conscientes de las invitaciones a la innovación iniciadas por la tecnología digital en nuestra comprensión del conocimiento, las actividades de aprendizaje y el entorno educativo.

CAPÍTULO 4: CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE Y LA EDUCACIÓN ENTRE PARES

4.1 Condiciones para la aplicación de la gobernanza institucional

4.1.1 Comunidad de dirección, liderazgo y maestros

Para que sea posible una comunidad de aprendizaje y práctica en una institución educativa, debe crearse una cultura de la innovación dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por esta razón, el equipo de gestión debe proporcionar un liderazgo basado en una gestión eficaz de los recursos, en particular en la elección de los agentes que impulsan el cambio, en una buena comprensión de las necesidades de la comunidad estudiantil y del contexto socioeconómico en el que se encuentra la institución. En otras palabras, un liderazgo que permita la encarnación de innovaciones pedagógicas. Romero, Cázares y Barrera han desarrollado una tipología de estilos de liderazgo dentro de las organizaciones escolares y han identificado claramente al que es portador. Estos autores destacan la importancia de potenciar a los actores dentro de las escuelas y de dar prioridad a una gobernanza de poder compartido que valore y apoye la iniciativa y la creatividad. En la siguiente página se presenta la clasificación de los estilos de liderazgo; el liderazgo transformacional es el que se ha priorizado para fomentar las innovaciones pedagógicas.

Tabla 4.3 : Estilos de Liderazgo (Romero, Cázares y Barrera, 2017, p.11)

Estilos	Características
Autoritario	Liderazgo unidireccional Puesta en práctica de las decisiones centradas en el líder.
Democrático	Colaboración y participación de los miembros del grupo
Dejar-hacer	Leadership non assumé
Transaccional	Processus d'échange entre le leader et les suiveurs. Récompenses ou Sanctions basées sur la performance

Más allá de este liderazgo, el apoyo a la gobernabilidad dentro de una institución educativa depende de muchos factores. Por un lado, como ya se ha señalado, también deben estar presentes los siguientes ingredientes: la capacidad de planificar y ejecutar proyectos, y la disponibilidad de recursos para iniciar y apoyar el cambio. Por otra parte, la composición de las personas involucradas que cumplen con el perfil y los requisitos del cambio deseado también es importante. Asimismo, todos los agentes de cambio deben tener la capacidad de trabajar en colaboración y cooperación para que la innovación funcione.

En este sentido, es importante no capitalizar la contribución de una sola persona, sino la diversa experiencia de cada miembro del grupo, lo que permite difundir los conocimientos, prácticas y experiencias en beneficio del grupo en su conjunto. Así pues, tres tipos de miembros forman parte de una comunidad de práctica: el miembro principal (el piloto), los miembros activos (principales) y los miembros periféricos, que son los que se benefician de la labor de los miembros activos.

Para el pilotaje, se pueden añadir otras condiciones específicas para la aplicación de esa comunidad de práctica (Borzillo, Shmitt y otros, 2011):

- La preocupación permanente de los iniciadores de la comunidad de práctica por mantener el contacto con todos los miembros, también con los miembros periféricos para mantener un interés continuo en las actividades de la comunidad;
- La preocupación y el seguimiento de las necesidades expresadas por los miembros;

- El contacto continuo con todos los miembros de la comunidad (lo que demuestra la necesidad de habilidades de comunicación y facilitación en (la) red;
- Habilidades de diálogo y retroalimentación de naturaleza cognitiva y socio-afectiva;
- Habilidades para poder participar o crear una atmósfera amistosa y receptiva dentro de la comunidad de práctica. En el cuadro siguiente se muestran los estilos de liderazgo que pueden existir en las diferentes organizaciones.

Para los miembros activos, es importante:

- Traducir los principios y las particularidades de la innovación pedagógica en la práctica individual de la clase;
- Sentirse parte del proceso de desarrollo y cambio con otros, y desarrollar un sentido de propiedad de este proceso;
- Ser un mediador, una fuente de experiencia e información, y actuar como tal es necesario para obtener apoyo;
- Cultivar estrechos vínculos con el resto de los profesores que hacen posible la difusión.

En resumen, debe haber personas que asuman el liderazgo y sean capaces de gestionar todos los espacios que forman parte de una comunidad educativa, de dar instrucciones claras con objetivos bien definidos, además de crear un clima de trabajo de calidad y fomentar así la colaboración entre los diferentes miembros de una institución. Así es también como lo define Krasnoff cuando señala que existen oportunidades para crear entornos de aprendizaje de alta calidad a través de la investigación y la transformación continua de los procesos pedagógicos (Krasnoff, 2015). Porque, como demuestran las investigaciones, los gerentes son la clave fundamental del rendimiento y la innovación institucional.

La investigación y la práctica confirman que hay pocas posibilidades de crear y mantener un entorno de aprendizaje de alta calidad sin un liderazgo instructivo competente y comprometido para dar forma a la enseñanza y el aprendizaje. Las investigaciones han demostrado claramente que el liderazgo de la escuela es un componente clave del rendimiento escolar, especialmente si la escuela tiene un gran número de estudiantes de bajo rendimiento y/o pobres y pertenecientes a minorías (Krasnoff, 2015).

4.1.2 Gobierno y comunidad de práctica

Dado que la gobernanza plantea la cuestión de las modalidades de planificación, las decisiones y las acciones que deben llevarse a cabo en los sistemas educativos, estas modalidades se discuten generalmente a través del prisma de los tres ejes (Germain, 2018):

- Desempeño, es decir, mayor relevancia para que cada decisión se tome al nivel más relevante;
- Eficacia, destinada a mejorar las prácticas profesionales en beneficio del éxito de los estudiantes;
- La equidad en la obtención de respuestas educativas debe ser apropiada para todos los estudiantes.

Los principales desafíos que enfrenta la educación en términos de gobernanza educativa se derivan de la **falta de inclusión** (gobernanza democrática), **equidad** (gobernanza equitativa) y **responsabilidad pública** (gobernanza transparente e incuestionable) (Germain 2018). Es importante que esos requisitos de buena gestión se integren sistemáticamente en las políticas institucionales y los enfoques sectoriales, en particular en el proceso de creación de comunidades de práctica.

Entre los componentes que permiten el desarrollo de una comunidad de práctica, podemos mencionar los siguientes que conciernen a la gobernanza: el entorno tecnológico, el entorno profesional y el entorno de participación (Lise Renaud y otros 2017).

- El **entorno tecnológico** con el que nos referimos, en particular, al desarrollo de la tecnología digital, que permite el desarrollo de la comunidad de práctica. La accesibilidad de las plataformas de comunicación, la facilidad de un proceso de acceso seguro y la disponibilidad de herramientas y equipo son elementos esenciales.
- El **entorno profesional** es un factor determinante para la pertenencia y la participación en la comunidad de práctica (las instituciones deben facilitar la liberación de tiempo para que los profesores que forman parte de las comunidades de práctica participen en las actividades).

- El **entorno de participación** es importante fomentar un vínculo entre los miembros, compartir su cultura profesional y organizativa y promover el surgimiento de valores comunes. Para que los profesores participen, es importante que la comunidad desarrolle un sentido de "nosotros", la creación de un sentido de pertenencia entre los miembros de la comunidad de práctica. El sentido de pertenencia al grupo y la influencia que cada miembro puede ejercer son factores que motivan la participación.

McDermott habla de cuatro desafíos clave en la construcción de una comunidad, desafíos que la organización puede superar si puede contar con entornos de aprendizaje más fluidos y flexibles. Los cuatro desafíos son:

- **El desafío técnico:** diseñar sistemas humanos y de información que no sólo pongan a disposición la información, sino que también ayuden a los miembros de la comunidad a pensar juntos;
- **El desafío social:** el desarrollo de comunidades que compartan sus conocimientos, conservando al mismo tiempo suficiente diversidad para fomentar la reflexión en lugar de la copia;
- **El reto de la gestión:** crear un ambiente de trabajo donde se valore realmente el intercambio de conocimientos;
- **El desafío personal:** estar abiertos a las ideas de los demás, dispuestos a compartir ideas y mantener nuestra sed de nuevos conocimientos (Richard McDermott,2000).

Se deben dar respuestas apropiadas y viables a estos desafíos para asegurar la difusión de la comunidad de práctica. La naturaleza de estas respuestas sostenibles es indicativa de la naturaleza de la gobernanza que se ejercerá.

Wenger, McDermott y Snyder identificaron siete principios de diseño clave para la creación de comunidades de práctica eficaces y autónomas, específicamente relacionadas con la gestión comunitaria, aunque el éxito final de una comunidad de práctica estará determinado por las actividades de los propios miembros de la comunidad. En la dirección de una comunidad de prácticas óptimas, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Respeto del interés común:** asegurar que la comunidad pueda evolucionar y cambiar su enfoque para satisfacer los intereses de los participantes sin alejarse demasiado del área de interés común.
- **Diálogo interno y externo:** fomentar la introducción y el debate de nuevas perspectivas desde fuera de la comunidad de práctica.
- **Diferentes niveles de participación:** aceptar diferentes intensidades de participación. Los miembros principales (los más activos) son los que participan regularmente. Hay otros que siguen los debates o las actividades pero que no desempeñan un papel principal en la realización de contribuciones activas. Luego están los que, probablemente la mayoría, se encuentran en la periferia de la comunidad, pero que pueden convertirse en participantes más activos si las actividades o los debates comienzan a involucrarlos más. Es necesario que todos estos niveles de participación sean aceptados y fomentados dentro de la comunidad.
- **Desarrollo de espacios comunitarios públicos y privados:** fomentar más actividades personales o privadas individuales o de grupo, así como debates generales más públicos; por ejemplo, las personas pueden decidir publicar en un blog sus actividades o, en una comunidad de práctica en línea más amplia, un pequeño grupo que viva o trabaje cerca puede decidir también reunirse informalmente en persona.
- **Valores comunes de colaboración:** tratar de identificar explícitamente, a través de la retroalimentación y el debate, las contribuciones que la comunidad valora más, y luego centrar el debate y las actividades en estas cuestiones.
- **Entusiasmo apropiado:** centrándose tanto en preocupaciones y puntos de vista comunes, pero también introduciendo perspectivas radicales o desafiantes para el debate o la acción.
- **Ritmo específico de la comunidad:** fomentar un programa regular de actividades o centros de coordinación que reúnan a los participantes de manera regular, dentro de las limitaciones de tiempo e intereses de los participantes" (Richard McDermott, 2000).

En un estudio realizado en Ontario se identificaron cinco esferas de interés para la buena gobernanza en el caso de la innovación relacionada con el uso digital. Para que un cambio digital de cualquier tipo tenga éxito se requiere una visión informada y un compromiso por parte de los directores y los maestros, una planificación estructurada basada en los objetivos declarados y un apoyo adecuado de los recursos digitales.

Son estos elementos en los que debe centrarse la gobernanza. Si falta algún elemento de esta ecuación, hay consecuencias que pueden preverse y que podrían impedir que se produjera la innovación. Las consecuencias variarán según la naturaleza del factor que falte, y pueden ser múltiples si más de un factor no está activo o no es suficientemente activo. Por ejemplo, si una escuela no revela su visión de los cambios que se van a realizar y las razones para ello, y da poca importancia a la adhesión de los miembros a las orientaciones institucionales, es posible que los agentes de la organización escolar no comprendan o comprendan poco las motivaciones inherentes al cambio, cuestionando por ejemplo los recursos asignados para su puesta en marcha. En otras palabras, este fallo en la estructura de gobierno es una fuente de confusión para los investigadores, ya que genera malentendidos. Habría sido preferible, por ejemplo, consultar a los miembros de la comunidad escolar sobre su propia lectura de la situación organizativa y los cambios deseados. El ejercicio de diseñar un plan de acción dentro de una lógica de gobierno compartido podría haber sido una posible vía. La siguiente figura presenta todos los resultados de esta ecuación de giro cuando el giro es o no exitoso.



Figura 4.1: Ecuación para el paso a la era digital en una institución educativa (TacTic, un equipo de la CFORP, Guide d'accompagnement des directions d'écoles, 2014)

La importancia de crear condiciones favorables para el cambio digital es compartida por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), que pide a las instituciones educativas que desarrollen una forma de liderazgo o gobernanza cuya función sea garantizar que todos los miembros de la comunidad educativa puedan aprender continuamente y adaptarse a las nuevas sociedades que cambian rápidamente gracias a las tecnologías de la información (OCDE, 2009). Por lo tanto, además de comprender las condiciones ambientales y los retos asociados a las comunidades de práctica, es necesario que los dirigentes presten especial atención al desarrollo de las aptitudes digitales mediante la capacitación permanente de su personal, entre muchas otras cosas. En el ámbito de las reformas de la gobernanza política, el sector de la educación, tanto en Europa como en América, se caracteriza por una importante tendencia: el avance hacia una mayor autonomía institucional. Esta evolución tiene lugar especialmente en un contexto de cambio de la función del Estado y de restricciones presupuestarias. Las comunidades de práctica como mecanismo de formación continua del personal son una opción interesante para la gestión de las instituciones educativas.

Las comunidades de práctica tienen éxito si aportan valor tanto a sus miembros como a la organización. Si no crean valor para los miembros, los miembros no participarán o pronto se retirarán. Muchas comunidades de práctica permiten que se desarrolle la libre circulación de ideas y se considera que el intercambio de información es la forma más útil y estimulante de encontrar inspiración para las actividades profesionales. Al mismo tiempo, las comunidades de práctica promueven el desarrollo de competencias interculturales: una comunidad de práctica tiene el potencial de desarrollar el aprendizaje intercultural y las competencias interculturales, especialmente en el caso de una comunidad de práctica internacional. En resumen, en una comunidad de práctica (especialmente en una comunidad de práctica en línea), es esencial contar con un facilitador muy claramente identificado que posea las aptitudes adecuadas (especialmente las aptitudes digitales), que sea entusiasta y que tenga una sólida experiencia en el ámbito digital y en la solución de problemas importantes a medida que surjan, contribuyendo así al éxito general de la comunidad de práctica. Por último, para que una comunidad de práctica tenga éxito, debe haber reuniones periódicas con intervenciones sólidas de cada uno de sus miembros, un análisis de todas las acciones realizadas y seguimientos, y todos deben poder desarrollar experiencias de aprendizaje nuevas, eficaces e innovadoras.

Para concluir, a fin de contar con una comunidad de aprendizaje o práctica con claros procesos de innovación en la aplicación de las TIC, no sólo como herramienta, sino también como elemento que contribuya a los procesos de enseñanza y aprendizaje, es necesario que la dirección de la escuela y los profesores tengan competencias específicas y adopten estrategias bien definidas. Es una combinación de ingredientes que hacen del entorno educativo un terreno fértil para el surgimiento de tal comunidad.

CAPÍTULO 5: BENEFICIOS Y LIMITACIONES DE LAS COMUNIDADES DE PRÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA Y LA COBERNANZA

En el presente capítulo se examinarán algunos de los efectos positivos y negativos de las comunidades de práctica o comunidades de aprendizaje para los maestros y directores en las disposiciones de gobernanza de las escuelas.

5.1 Aspectos positivos de las comunidades de práctica virtuales o presenciales

Una de las ventajas de las comunidades de práctica es que ofrecen la posibilidad de innovar, es decir, de introducir y adoptar nuevas prácticas que pueden crearse, configurarse o transferirse en un contexto determinado. El aprendizaje entre iguales ofrece una oportunidad para la innovación porque, cuando los profesionales se consultan entre sí para resolver dilemas, pueden aprender nuevas prácticas de sus compañeros. Los profesionales que se enfrentan a dificultades en las prácticas compartidas también pueden resolver estos dilemas generando nuevas alternativas a las prácticas existentes (W. McLaughlin, Milbrey, J. E. Talbert, 2001). Cabe señalar también que las comunidades de práctica pueden ser muy eficaces en un mundo digital, en el que el contexto laboral es volátil, complejo, incierto y ambiguo.

Otra ventaja mencionada en los capítulos anteriores es que una comunidad de práctica, ya sea presencial o virtual, es un espacio de reflexión sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, no sólo de los estudiantes, sino también de los estudiantes de pedagogía o de los profesores que están en proceso de actualizarse con las nuevas tecnologías o los métodos de enseñanza actuales. Además, el aprendizaje colaborativo permite a los miembros de una comunidad enriquecer y construir nuevos conocimientos didácticos y prácticos aplicables en sus aulas (Bedoya González, Betancourt y Villa Montoya, 2018).

Para los participantes, este tipo de comunidad también tiene sus ventajas particulares. Las comunidades de práctica no dependen de ningún entorno particular; los participantes pueden reunirse en persona o socialmente o en el trabajo, o participar en comunidades de práctica en línea o virtuales (Igor Pyrko, Viktor Dörfler, Colin Eden, 2017),

Algunos de los principales beneficios individuales para los maestros pueden ser:

- Mayor eficiencia y satisfacción laboral;

- Desarrollo de habilidades;
- Un sentido de pertenencia;
- Mejora de la reputación de cada individuo que contribuye a la comunidad;
- Ahorro de tiempo.

Los principales beneficios para el grupo de participantes son:

- Compartir más rápidamente el conocimiento;
- Aumento de la capacidad de resolución de problemas;
- Aumento de la confianza en las habilidades colectivas;
- Un consenso más fácil cuando se buscan soluciones alternativas;
- Consolidación de la legitimidad de la comunidad y de la divulgación en red.

Los miembros desarrollan un alto nivel de confianza y difunden nuevos conocimientos y técnicas. Ellos mismos identifican las cuestiones clave y dan respuestas a las mismas. El placer de aprender y crear juntos el conocimiento individual y colectivo genera un mayor compromiso.

Los especialistas que han estudiado este tema han destacado una serie de beneficios de las comunidades de práctica. Por ejemplo, se observó que esas comunidades crean nuevas relaciones y que esas relaciones, al compartir prácticas de trabajo comunes, estimulan el sentido de pertenencia y desarrollan una estrategia de conocimiento. La gobernanza desempeña un papel fundamental en la organización, codificación y transformación de los conocimientos organizativos explícitos y tácitos. Puede crear un entorno propicio para la creatividad y la innovación, sirviendo de vehículo para estimular el aprendizaje organizativo al contribuir al desarrollo del capital social necesario para compartir el conocimiento organizativo. La buena gobernanza facilita a las organizaciones la adaptación a los cambios del entorno y del mercado.

Los principales beneficios para la organización son una mayor capacidad de innovación y una mayor eficiencia operacional. Liedtka combina comunidades de práctica y competencias específicas: aprendizaje continuo, liderazgo participativo, colaboración, pensamiento estratégico y gestión de la calidad total para poner de relieve una ventaja más competitiva que se conoce ampliamente como metacompetencias. Estas permiten a las organizaciones adaptarse o cambiar el entorno y el mercado, y cuando se encuentran en las comunidades, las organizaciones (y por supuesto las organizaciones escolares) tienen la capacidad de actuar de manera competitiva para:

- Aprender nuevas habilidades todo el tiempo;
- Convertirse, aprender y trabajar más eficazmente colaborando en las estructuras organizativas formales;
- Rediseñando los procesos y aumentando continuamente la eficiencia y la calidad desde el punto de vista del cliente;
- Responder a las oportunidades locales y mantener una visión estratégica;
- Estimular la continua coevolución del significado individual y organizacional a través del liderazgo participativo (J. Liedtka,2000).

Sin embargo, las comunidades de práctica no deben ser vistas como una "bala de plata", que permita a una organización difundir el conocimiento de manera transparente, o superar las barreras organizativas y sociales. Dada la creciente importancia de la gestión de los conocimientos, tanto internos como externos a la organización, es imperativo que las comunidades de práctica se entiendan en función de sus limitaciones. A pesar del valor y la contribución potenciales que las comunidades de práctica ofrecen a las organizaciones, siguen siendo cuestiones y retos no resueltos que no son fácilmente aparentes.

5.2 Los límites de las comunidades de práctica virtuales o presenciales

El primer reto o desventaja que enfrentan las comunidades de práctica es la disponibilidad de tiempo para realizar las actividades necesarias para que sean eficaces. En segundo lugar, cabe señalar también que las comunidades de práctica suelen estar concebidas dentro de organizaciones establecidas y, como tales, deben coexistir con una jerarquía organizativa preexistente.

Al mismo tiempo, es probable que una comunidad de práctica, como configuración social, refleje las estructuras sociales más amplias, las instituciones (o la falta de ellas) y las características socioculturales presentes en el contexto ambiental más amplio en el que se sitúan. Como tales, las sociedades con estructuras sociales fuertes y un entorno sociocultural que valora la comunidad por encima de la individualidad también pueden tener comunidades de práctica más fuertes y eficaces (J. Roberts, 2006).

Si bien se han puesto de relieve las posibles limitaciones, también hay que reconocer que el enfoque de la comunidad de práctica y su aplicabilidad a la gestión de los conocimientos sigue siendo pertinente. Y, a pesar de estas limitaciones, una comunidad de práctica proporciona un instrumento útil, alternativo e interesante a los enfoques más tradicionales de la gestión de los conocimientos en las organizaciones.

5.3 Áreas de mejora en una comunidad de práctica virtual o presencial

Dado que se trata de profesores y de seres humanos con capacidades, conocimientos y aptitudes diferentes, una comunidad de práctica puede generar un rechazo previo entre los profesores si no se da la motivación necesaria, porque siempre encontraremos profesores para los que la idea de aprender de sus compañeros carece de sentido, especialmente si son más jóvenes o son acogidos en prácticas educativas más tradicionales; y más aún si se trata de llevar a cabo estas prácticas en un entorno virtual. Esta visión puede darse al comienzo de una comunidad de práctica, pero puede cambiar una vez que se hayan producido diferentes encuentros virtuales o presenciales, porque sus miembros ven que, a través de las comunidades de práctica, su formación y desarrollo profesional puede mejorar y cambiar (Gómez y Silas, 2015). Por otra parte, muchos profesores carecen de los conocimientos digitales necesarios para participar en comunidades de práctica virtuales, aspecto que suele generar rechazo y desinterés por determinadas actividades. Algunos miembros de la comunidad logran superar este paso, generando dinamismo y oportunidades de avance en las comunidades, pero otros contribuyen a generar tensiones e interrumpir la fluidez de muchos procesos.

Larouche, Biron y Vaillancourt (2019) muestran algunas de las dificultades que surgieron en una comunidad de práctica formada por profesores durante tres años. Estos autores descubrieron que muchos miembros de la comunidad estaban desestabilizados por el nuevo contenido que leían y aprendían. Por esta razón, sus prácticas de enseñanza, cuando trataban de "cambiar" o "explorar" nuevas posibilidades, no eran robustas. Del mismo modo, algunos profesores se mostraron reacios a considerar nuevas formas de comunicar sus experiencias de aprendizaje.

Dentro de esta comunidad, hubo momentos en que los maestros sufrieron de dispersión y su participación no fue la misma en las diferentes reuniones, lo que generó momentos en que el interés de todos se vio afectado por la calidad de la participación de algunos.

CAPÍTULO 6: ESTUDIO DE CASO «LE CAPTIC» COMO EJEMPLO DE UNA COMUNIDAD DE PRÁCTICA

Como señalamos al principio de nuestro estudio, tras el enfoque conceptual de las comunidades de práctica y el aprendizaje entre iguales, las condiciones de su aplicación y el análisis de sus ventajas y desventajas, nuestra intención en la segunda parte es presentar un estudio de caso, CAPTIC, un centro de aprendizaje para la aplicación pedagógica de las TIC, o como ellos mismos se definen, un modelo innovador de apoyo. La producción intelectual en la que participamos, en el marco del proyecto ANGE, se centró precisamente en el análisis de una comunidad de práctica concreta encargada de informar, formar y acompañar a los profesores del Cégep de La Pocatière, interesados en la labor que realiza este centro dedicado a la integración pedagógica de las TIC.

6.1 Aspectos metodológicos: el estudio de caso

En la investigación en el ámbito de las ciencias sociales, el estudio de casos se utiliza particularmente en la Sociología y la Antropología. De carácter cualitativo, esta metodología de investigación se basa en interpretar el análisis de los fenómenos. Los investigadores que utilizan métodos de investigación cualitativa adoptan generalmente un enfoque interpretativo, es decir, se interesan por el significado de los fenómenos que observan y, con mayor frecuencia, estudian fenómenos únicos, específicos o extremos. Además, el propósito de esa investigación cualitativa es más bien poner de relieve los procesos, mostrar cómo las "cosas" se convierten en lo que son. Por ejemplo, un estudio de caso sería apropiado para estudiar los procesos de cambio organizativo.

Como también señala García-Valcarcel (2015), el estudio de casos es un tipo de investigación exhaustiva que aborda la complejidad y la singularidad de un determinado proyecto, institución o programa desde una pluralidad de perspectivas en función de los actores implicados. El objetivo principal del estudio de casos es lograr la comprensión más amplia posible de un tema específico a fin de generar conocimiento.

Los tipos de investigación que subyacen a los estudios de casos incluyen diferentes objetivos, según lo esbozado por Simons (2011), a saber:

- Documentar un fenómeno desde múltiples perspectivas;

- Analizar diferentes puntos de vista sobre la misma realidad;
- Demostrar el grado de influencia de los protagonistas y otros miembros implicados y las interacciones entre ellos;
- Explicar por qué y cómo ocurren ciertos eventos.

En general, los estudios de casos son útiles para investigar y comprender el proceso y la dinámica del cambio. Al describir, documentar e interpretar lo que sucede en el escenario real, es posible comprender mejor el fenómeno estudiado (García-Valcarcel, 2015, p. 32).

En la literatura especializada se pueden encontrar muchas formas de realizar estudios de casos, muchos de ellos relacionados con métodos de investigación más fenomenológicos y etnográficos. En cada una de ellas, los investigadores tratan de analizar a través de los testimonios de los diferentes actores implicados y de manera exhaustiva los acontecimientos, las relaciones entre los hechos y las diferentes interacciones para comprender un fenómeno determinado. Según Heineman (1981, pp. 378 a 381), las hipótesis en que se basa la lógica interpretativa de la investigación son que no hay percepción pura, ya que toda observación está modulada por la teoría, y las distinciones entre teoría y observación, y entre observadores y observados, no siempre son tan evidentes. Desde esta perspectiva, se considera que el investigador es el instrumento preferido de investigación, ya que una fuente primaria de datos es la experiencia del investigador durante el estudio (Eisner, 1981, p. 8).

En el presente estudio, el caso se definió como un ejemplo de comunidad de práctica y aprendizaje en la que, mediante diferentes metodologías como el aprendizaje entre iguales, se promueven los procesos de formación de profesores y el desarrollo profesional en el ámbito de la integración de los planes de estudio de las TIC. Se trata, por tanto, de un estudio de caso exploratorio y analítico, que intenta describir esta comunidad de práctica para enriquecer el análisis teórico realizado anteriormente en esta producción.

6.2 Algunas consideraciones previas a la preparación del estudio de caso: organización de actividades para la recogida de información

Para llevar a cabo este estudio de caso, se realizaron dos entrevistas, una con el equipo directivo y otra con miembros del CAPTIC. Estas entrevistas fueron propuestas inicialmente por los estudiantes del máster y luego adaptadas por el grupo de investigadores del Cégep de La

Pocatière. Las entrevistas se realizaron por videoconferencia y se hicieron varias pruebas previas para asegurar su buen desarrollo. Las entrevistas se realizaron el 8 y el 10 de abril de 2019. En la siguiente tabla se presenta el cronograma de actividades.

Tabla 6.1 Cronograma de actividades relativas a las entrevistas

Actividades		Fase de realización																		
		Febrero			Abril			Mayo			Junio			Julio						
Elaboración de un guión para la entrevista	Estudiantes con la colaboración del Cégep de La Pocatière	■																		
Validación de la entrevista	Cégep de La Pocatière, Québec		■	■																
Realización de la entrevista	Estudiantes					8	10													
Transcripción	Estudiantes							■	■	■	■									
Redacción del capítulo relativo a la entrevista	Estudiantes											■	■	■						

6.3 Instrumentos para recoger, aplicar y reflexionar sobre algunas limitaciones percibidas

Se optó por un modelo de entrevista semiestructurada para la recogida de datos, ya que ofrece cierto grado de libertad en la realización de la entrevista con el fin de alcanzar los objetivos perseguidos. El cuestionario estaba conformado por 12 preguntas. Las seis primeras preguntas fueron respondidas por miembros del equipo de gestión de la escuela y los profesores. Las preguntas siete a once fueron respondidas por miembros del CAPTIC solamente. Por último, la pregunta doce sólo se le hizo al director de estudios. Estas entrevistas se realizaron a través de dos videoconferencias. Las preguntas se centraron en los aspectos siguientes (Apéndice 3):

- La descripción del CAPTIC y sus competencias;
- Su funcionamiento y el papel de los profesores;

- El apoyo del CEGEP;
- Limitaciones como comunidad de práctica y aprendizaje entre iguales;
- La utilidad en la formación y el desarrollo profesional de los profesores en un entorno digital (véase la entrevista en el anexo 1).

La primera entrevista tuvo lugar en presencia de dos personas, o bien el director de estudios, responsable de la pedagogía en la institución y la persona que trabaja junto a este, o bien el subdirector de estudios. Se realizó una segunda entrevista con tres profesores y un asesor pedagógico que actúa como enlace entre los recursos y las necesidades de la escuela. Las entrevistas fueron realizadas por los estudiantes y su contenido fue completado y validado por los investigadores del CEGEP. Los investigadores realizaron otras entrevistas para complementar la información recabada.

6.4 Límites de la investigación cualitativa

Este estudio de caso presenta ciertas limitaciones que los estudiantes han señalado:

- El número de personas que participaron en las entrevistas: a menudo su reducido número puede impedir que el investigador obtenga toda la información sobre el tema del estudio. Por ejemplo, en el curso de nuestra investigación, nos reunimos sólo con cuatro personas a la vez; para obtener más información, habríamos necesitado entrevistar a más profesores, líderes o formadores;
- Las entrevistas se hicieron en grupo y no individualmente, y en línea lo que, en ocasiones, dio lugar a malentendidos.
- El medio utilizado para realizar las entrevistas (en línea) puede impedir la observación de la postura (comportamiento no verbal) del entrevistado;
- Otra limitación fue el tiempo asignado para la realización de las entrevistas.

Sin embargo, esas limitaciones se vieron atenuadas en gran medida por la información adicional proporcionada por el equipo de investigación.

6.5 Presentación de los resultados de las entrevistas

6.5.1 Contexto de emergencia

La idea de crear un CAPTIC surgió tras una evaluación de las necesidades relacionadas con la digitalización y la tecnopedagogía entre los profesores del Cégep de La Pocatière en 2012, realizada por el asesor pedagógico del Cégep de La Pocatière y, al mismo tiempo, representante de la red de universidades para las TIC (REPTIC). Esta red es una comunidad de práctica que reúne a los asesores pedagógicos de los 48 CEGEP de la provincia de Quebec. Durante el proceso de recopilación de datos, los profesores mencionaron, entre otras cosas, la falta de tiempo para la formación en nuevas tecnologías y la dificultad para seguir el ritmo de los cambios digitales. El CAPTIC se concibió como una respuesta a estas dos dificultades y con el propósito de garantizar un acceso más fácil a la formación en pedagogía digital.

6.5.2 Características del funcionamiento del CAPTIC

Desde su creación en 2013, el CAPTIC reúne cada año a cuatro profesores bajo la supervisión del asesor pedagógico. En otras palabras, cinco personas se dedican cada año a formar en la integración de la tecnología digital en la enseñanza, a un centenar de profesores.

El proceso de selección se basa en una convocatoria de proyectos. Todos los profesores interesados pueden solicitar y presentar un proyecto relacionado con la integración pedagógica de la tecnología digital. Un comité conjunto compuesto por miembros de la dirección y representantes de los profesores elige los proyectos más prometedores. Esta decisión se toma en una reunión del Comité de Relaciones Laborales (CRI). Por lo tanto, la elección de los profesores es una responsabilidad compartida, correspondiente a un modo de gobierno para reforzar la legitimidad de los actores elegidos.

La selección de los miembros del CAPTIC se hace cada año, en primavera. Una vez completado esta fase, cada profesor es liberado en el otoño del año escolar, de parte de sus deberes para llevar a cabo su proyecto y actividades dentro de CAPTIC. De esta manera, pueden dedicar tiempo a la innovación pedagógica o al intercambio de conocimientos. Cabe señalar que el proyecto consta de dos fases: llevar a cabo su proyecto y fomentar sus nuevas habilidades o

realizar sesiones cortas de formación relacionadas con las actividades de CAPTIC. El programa es muy variado y depende del dinamismo y los objetivos que el CAPTIC establezca anualmente en su plan de trabajo.

Asimismo, CAPTIC reúne información sobre las necesidades de los profesores a fin de proporcionarles el apoyo y la capacitación que necesitan. Dado que el CEGEP tiene tres campus en distintos lugares geográficos, es a la vez un lugar de formación e intercambio de prácticas. CAPTIC también lleva a cabo un monitoreo tecno-pedagógico. Esta responsabilidad suele recaer en el asesor pedagógico, que trabaja en estrecha colaboración con los demás profesores. Además, para algunos profesores CAPTIC es una comunidad de aprendizaje entre iguales, para otros en su componente más virtual, una comunidad de práctica. REPTIC, que es miembro de CAPTIC, puede desempeñar el papel de facilitador para establecer redes de profesores a los que se dirige CAPTIC o incluso del personal docente del CAPTIC a diferentes comunidades de práctica.

En resumen, CAPTIC es un lugar virtual y presencial donde los profesores pueden practicar y aprender todo lo necesario para el uso de la tecnología digital en el aula. CAPTIC prueba y promueve herramientas tecnopedagógicas. Esto asegura una forma de aprendizaje continuo dentro del CEGEP y fomenta el intercambio de ciertas buenas prácticas. La misma idea fue planteada por el director que, durante la entrevista, comentó:

« ... Lo interesante de CAPTIC es que los profesores necesitan apropiarse de ciertas herramientas digitales para apoyar la docencia y luego, a su vez, apoyar a sus colegas en el desarrollo de sus habilidades - Steve Gignac, Jefe de estudios. »

Esto significa que el CAPTIC representa una oportunidad para que los profesores adquieran la experiencia necesaria en el uso de las herramientas digitales. Por otro lado, una de las características interesantes en el funcionamiento de CAPTIC es que los profesores pueden obtener ayuda individual o grupal, a través de cursos que son programados por ellos.

CAPTIC ofrece formación a la hora del almuerzo, seminarios en la web sobre temas específicos o la posibilidad de compartir los resultados de los experimentos pedagógicos así como el intercambio con toda la comunidad docente. LE CAPTIC también responde a peticiones puntuales de los profesores.

"... por ejemplo, si tengo dificultades para usar una pizarra interactiva, puedo pedirle a un profesor de CAPTIC que venga y me ayude a utilizar la herramienta. La ayuda puede ser individual, pero también se realizan actividades en grupo. - Annie Fortin, Subdirectora de Estudios»

6.5.3 Descripción de las actividades del CAPTIC

Algunos profesores contaron su experiencia en CAPTIC, como por ejemplo, Jade, que habló sobre una actividad de aula invertida.

"... Una de nuestras colegas, Jade ofreció su testimonio, por así decirlo, sobre su apreciación de la clase invertida. En su clase de física, había probado esta metodología y nos explicó lo que se necesita para hacerlo, cuáles son las ventajas, cuáles son las desventajas; realmente realizó una descripción completa de su experiencia. Después de eso, podemos decidir si es algo que nos interesa y si queremos ir a por ello, basándonos en los testimonios que hemos recibido... "

Otro testimonio fue aportado por Stéphane quien también tuvo esta experiencia, el último año, como profesor de informática.

"... así que a Stéphane se le pidió explorar eso y ofreció un primer testimonio sobre su experiencia siendo contratado posteriormente por la organización para formar a todo el personal en el uso, en este caso, de la herramienta Office 365; Ello, a veces, contribuye a aumentar el número de solicitudes de formación lo que abre a su vez otros horizontes..."

6.5.4 El papel de los profesores en el CAPTIC

El papel de los profesores en el CAPTIC es principalmente de acompañamiento. Por lo tanto, el profesor que forma parte del CAPTIC puede acompañar a otro profesor en el aula para ayudarle en la experimentación de una nueva herramienta. Luego, hay casos en que, en el CAPTIC, los profesores comparten sus experiencias a nivel internacional, como resultado de la movilidad o los intercambios, en particular durante el Proyecto ANGE, proyecto en el que el Cégep es socio.

"También existe una misión de formación, para instruir en nuevos usos con el fin de generalizar el uso de la tecnología pedagógica. Así que

organizamos reuniones a la hora del almuerzo, donde nos dirigimos a los colegas que han desarrollado una experiencia particular. El próximo viernes, Stéphane Deletre, profesor de informática, hablará de su estancia en París en enero y de sus descubrimientos en materia de tecnología. Mélanie Bérubé, profesora de matemáticas, compartirá su viaje a Bulgaria en otoño. Tenemos la misión de identificar a las personas que tienen cosas interesantes para compartir y organizar sesiones de formación en consecuencia. »

Algunos profesores que forman parte de CAPTIC se especializarán en un cierto tipo de herramientas tecno-pedagógicas para conocer mejor cómo funcionan y aprender al mismo tiempo que los estudiantes.

Para CAPTIC, el aprendizaje entre pares y entre iguales es una oportunidad para involucrar a los profesores y darles la motivación para aprender a utilizar las nuevas tecnologías. Además, CAPTIC representa una oportunidad de trabajar con personas que tienen las mismas tareas y objetivos a cumplir. Por otro lado, trabajar con colegas parece más fácil para los profesores porque se sienten más relajados y seguros con sus compañeros.

El papel del director en CAPTIC es creer en la comunidad de práctica, trabajar con todas las personas que forman parte de ella, proporcionar los medios, económicos, humanos y materiales, necesarios para el buen funcionamiento de CAPTIC.

"... uno de los funciones más importantes como director es ofrecer una visión, identificar la misión y las principales orientaciones de la organización, y apoyar con recursos financieros, materiales y humanos, para que esto se pueda lograr. Por lo tanto, es creer en ello y tomar las acciones necesarias. - Steve Gignac, Director de Estudios.»

6.5.5 Recursos dedicados al CAPTIC

Para cumplir con los requisitos de las actividades del CAPTIC, se han celebrado reuniones en las aulas con el fin de trabajar en colaboración y discutir las experiencias de aprendizaje (Profweb, 2018). Se reservó un espacio para facilitar la celebración de las reuniones del ICT4LC. Además, el Cégep cuenta con varias aulas organizadas de manera que se pueda realizar un trabajo de colaboración durante las diversas experiencias en el aula. Las salas multimedia también se utilizan para actividades de aprendizaje regulares.



Figura 6.1 Sala de reunión CAPTIC



Figura 6.2 Sala para el trabajo en grupo

Además de las diversas aulas que conforman las instalaciones, CAPTIC cuenta con una amplia base de datos que registra las actividades que se van a realizar o que ya se han realizado, las solicitudes de los profesores y los nombres de los participantes. Gracias a ello, pueden establecer exámenes anuales para que la evaluación de las prácticas y los objetivos de trabajo queden

claros para todos suques miembros. Estos datos son útiles para la gobernanza, ya que permiten evaluar la demanda de este tipo de servicio.

6.5.6 Beneficios del CAPTIC para la Cégep de La Pocatière

El CAPTIC es un laboratorio de experimentación, una especie de departamento de investigación y desarrollo para la integración de la tecnología digital en la educación, un medio de innovación pedagógica. Se trata de maestros en acción que evalúan, ante una necesidad pedagógica particular, la respuesta digital para facilitar el aprendizaje. La experiencia del profesor, su comprensión de la dinámica del aula y las dificultades relacionadas con ciertos tipos de aprendizaje son un activo para promover el uso de nuevas herramientas digitales o nuevos contextos de aprendizaje. Sobre todo, se da tiempo a los profesores para que experimenten, mientras que se da acceso a este desarrollo de habilidades a otros colegas que tienen menos tiempo.

"... los profesores a menudo tienen muchas ideas, muchos proyectos que quieren hacer, pero nos dicen que no tienen suficiente tiempo, "Tengo demasiados cursos que impartir, así que no tengo tiempo para prepararlos. Así que al liberar a las personas y dejarlas que puedan estar en CAPTIC, nos aseguramos de que al menos una de esas personas tenga tiempo para desarrollar nuevas habilidades digitales y, aún mejor, que pueda entonces transferir el conocimiento a sus colegas. –Un profesor del CAPTIC".

Es importante también mencionar que hay profesores en CAPTIC que, en términos de innovación, están haciendo muchas cosas con sus habilidades digitales lo que da espacio para que los profesores puedan explotar eficazmente su potencial. Este aspecto es un valor añadido ya que permite el reconocimiento del potencial de algunos profesores y asegura una cierta valorización del personal.

Además la composición del CEGEP CAPTIC cambia según las necesidades y la aparición de nuevas herramientas digitales, siempre hay nuevos miembros que llegan al centro. El asesor pedagógico asegura la continuidad. A menudo, los profesores que son consumidores de los servicios de CAPTIC, también se convierten en nuevos miembros. Esta variación en los proyectos permite responder mejor a los intereses de todos los profesores.

"Eso también es una pequeña peculiaridad. Obviamente, cuando eliges a la gente para estar en CAPTIC, te aseguras de que cuentan ya con unas buenas habilidades digitales que han adquirido a lo largo del tiempo. Pero también intentamos variar, es decir, no siempre elegimos a las mismas personas, porque queremos tener proyectos diferentes dado que las personas tienen intereses diferentes. - Annie Fortin, Subdirectora de Estudios - Apoyo a la Enseñanza. »

Los profesores están muy contentos de contar con esa comunidad de práctica dentro de su institución, porque es una estructura que les permite desarrollar sus habilidades, especialmente las digitales. Al mismo tiempo, CAPTIC les da la oportunidad de enriquecer sus cursos con elementos innovadores, gracias a la tecnología digital, que también les permite ahorrar tiempo en su docencia y en el trabajo con sus estudiantes.

6.5.7 Los límites de CAPTIC

Un primer desafío para CAPTIC es su alcance. El número de profesores que participan en sus actividades es variable y durante ciertos períodos del año no es muy alto. Cabe señalar que los profesores que asisten a CAPTIC son a menudo profesores que innovarían con o sin este centro. Además, siempre hay que encontrar diferentes estrategias para aumentar la motivación de otros profesores para que vengan y se involucren en las actividades de esta comunidad de práctica. Luego, otro desafío es el de movilizar a los maestros en la capacitación sobre el uso de las nuevas tecnologías.

« ... están ocupados, participan en varias comisiones, tienen tareas bastante considerables... - Steve Gignac, Director de Estudios".

Por otra parte, hay ambivalencia en las actitudes de los profesores: una cierta apertura hacia el CAPTIC un deseo de aprender, pero también, por otra parte, desinterés y frustración debido a las obligaciones profesionales que limitan la participación en las actividades del CAPTIC dentro de la institución.

Otra limitación o freno al funcionamiento de CAPTIC es el aspecto financiero. Cuando hablamos de nuevas tecnologías, siempre pensamos en los grandes presupuestos que son necesarios para el funcionamiento de una comunidad de práctica que utiliza la tecnología digital (especialmente para la adquisición de herramientas tecnológicas).

"Rápidamente, la limitación que veo es el número de profesores que podemos apoyar para que participen. Así que tener más medios financieros nos permitiría tener más profesores participando en CAPTIC. - Steve Gignac, Jefe de estudios".

CAPÍTULO 7: ANALISIS DE RESULTADOS

Una vez concluída la recogida de datos, y partiendo de nuestras consideraciones teóricas previas, pudimos extraer algunas reflexiones sobre este tipo de sistema de aprendizaje entre iguales en el contexto de comunidad de práctica para implantar las TIC dentro de una institución. La puesta en común de los conocimientos adquiridos por los pares, estrategia propugnada por el PAN del gobierno de Quebec, es una alternativa a considerar.

CAPTIC constituye un ejemplo de la contribución que una comunidad de práctica y aprendizaje, ya sea presencial o a través de entornos virtuales, puede hacer al desarrollo profesional de profesores, directores y estudiantes de pedagogía. CAPTIC ofrece un espacio para la reflexión, la interacción y el desarrollo de propuestas innovadoras no sólo en el uso de nuevas tecnologías, sino también en la formación entre colegas.

La pertinencia de la contribución de este tipo de comunidad de práctica dependerá de la dirección y el liderazgo que se asuma dentro de este grupo, así como del apoyo de la gobernanza. Los actores dentro de la estructura de gobierno, deben desarrollar una visión y acciones que legitimen el papel de una comunidad de práctica como CAPTIC en el desarrollo de habilidades digitales, tecnológicas o pedagógicas. Estas iniciativas deben circunscribirse al plan de acción institucional. Parece importante que todos los miembros de una institución puedan conocer las orientaciones institucionales en materia de inclusión digital. Asimismo, es necesario destacar la importancia de la comunidad de práctica de la institución y asegurar su vitalidad alentando a los profesores a utilizar este mecanismo institucional. Esta función de promover el trabajo en colaboración o el aprendizaje entre iguales también debe apoyarse con medidas concretas para facilitar la labor de los miembros de la comunidad de práctica, por ejemplo, determinando las necesidades de formación, liberando el tiempo de trabajo, manteniéndose al día con los avances tecnológicos. Sólo así la comunidad de práctica dejará de ser una carga y ofrecerá una verdadera oportunidad de compartir conocimientos y mejorar o promover nuevas aptitudes.

En lo que se refiere a los profesores, este desarrollo de las aptitudes digitales mediante el apoyo de los colegas, puede tener lugar más fácilmente en un marco de confianza y comprensión mutua que facilite la integración y la adaptación del aprendizaje. Sin embargo, deben preverse mecanismos en el marco de la gobernanza para que esta comunidad de práctica no sólo sea

accesible a un pequeño número de profesores dentro de la institución, o incluso peor, que estas actividades sólo satisfagan las necesidades de los iniciados. Se debe asegurar la mayor exposición posible a todos los miembros de la institución si se va a convertir en un plan de formación en servicio. Se debe considerar la posibilidad de realizar actividades o instrumentos de difusión para el público en general. El responsable de la comunidad de práctica debe estar atento para que esta difusión se lleve a cabo en toda la institución y hacer de ella un objetivo constante en la organización de su trabajo.

La autonomía de los miembros -observada en los miembros del CAPTIC-, las reuniones frecuentes para fomentar un sentido de pertenencia y de compartir, un espacio de trabajo comunitario y público, una forma de trabajo en colaboración, el acceso a un entorno apropiado son características inherentes a una comunidad de práctica como el CAPTIC. Una especie de entidad autónoma con un misión definida y un potencial de creatividad. Como tal, las comunidades de práctica invitan a la propiedad colectiva de los objetivos de la institución apoyada por mecanismos de gobierno compartidos. En el caso de la integración de la tecnología digital en el aprendizaje, esta responsabilidad recae más en los actores de primera línea, los profesores. El CAPTIC parece ser una medida de apoyo apropiada para facilitar su tarea.

En resumen, este análisis de casos destaca muchos de los aspectos teóricos discutidos en los capítulos anteriores. También es evidente que las comunidades de práctica y el aprendizaje entre pares requieren un liderazgo y una dirección claros dentro de la estructura de gobierno. Estos mecanismos de gobierno también deben ser conocidos y generar aceptación. Para asegurar su permanencia en el tiempo, la comunidad de práctica debe difundir sus acciones y resultados. Por último, todo esto requiere inversiones en los actores y recursos que permitan a estas comunidades no sólo nacer, sino también crecer, desarrollarse y ser productivas. Como señalan autores como Cabero Amenara (2006), las comunidades de aprendizaje son "comunidades vivas" que mueren si no se nutren de nuevas ideas, proyectos y profesionales. Estas ideas, esta visión de las oportunidades de ser legítimas y de ir acompañadas de recursos deben, en última instancia, ser integradas y apoyadas por la gobernanza en una forma de planificación estratégica como los planes de acción.

CONCLUSIÓN

Esta producción ha puesto de relieve la contribución de las comunidades de práctica como un recurso para facilitar la inclusión digital. Representa un activo interesante para cualquier organización, ya sea profesional, empresarial, política o educativa (como es el caso de este estudio). Las comunidades de práctica pueden representar un vector de desarrollo organizativo. A pesar de sus limitaciones (mencionadas en la parte teórica de este estudio), las comunidades de práctica en las escuelas facilitan los intercambios entre sus miembros, contribuyen a su desarrollo personal y profesional, permiten el intercambio de buenas prácticas y pueden ser un catalizador para proyectos innovadores.

Para lograr un cambio en las prácticas, se recurre a todos los actores de una institución. Sin embargo, la estructura de gobierno y la naturaleza de la dirección juegan un papel decisivo en la consecución del cambio. Un modo de gobierno compartido, un liderazgo más democrático apoyado en prácticas consultivas asegurará una mejor adhesión a las orientaciones y medidas deseadas, en la medida en que se disponga de los recursos asignados para asegurar el cambio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y SITIOS WEB

- ALVAREZ, O. H., & ZAPATA, D. A. R. S. J. F. (n.d.). *RedTIC Colombia: Una comunidad virtual de docentes que utilizan Medios y TIC para cualificar su enseñanza*. p. 1–15. [en ligne]
<https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/3763/VE13.482.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ARCE, R. A. (2011). «aprendizaje y de práctica en la formación del profesorado de nivel superior. IV Jornadas de TIC e Innovación», *El Aula*, 28, p. 8. [en ligne]
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/66347/Documento_completo_.pdf-PDFA.pdf?sequence=1
- BÉCHARD, J. P. (2001) «L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques: une recension des écrits», *Revue des sciences de l'éducation*, XXVII, p.2, [en ligne]
www.persee.com
- BEDOYA GONZÁLEZ, J. R., BETANCOURT, M. O., & VILLA MONTOYA, F. L. (2018). «Creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras», *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 23(1), p.121–139. [en ligne]
<https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v23n01a09>
- BERZOSA RAMOS, I., & ARROYO GONZÁLEZ, M. J. (2015). «Docentes y TIC: un encuentro necesario. Contextos Educativos», *Revista de Educación*, 0(19), 147p. [en ligne]
<https://doi.org/10.18172/con.2767>
- BLANC, P. (2017). *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) : État des lieux et Prospective*. 53 p. [en ligne]
[https://www.google.com/search?q=BLANC%2C+P.+%282017%29.+Les+environnements+num%C3%A9riques+d%E2%80%99apprentissage+\(ENA\)+%3A+%C3%89tat+des+lieux+et+Prospective&rlz=1C1GCEU_en&oq=BLANC%2C+P.+%282017%29.+Les+environnements+num%C3%A9riques+d%E2%80%99apprentissage+\(ENA\)%E2%80%AF%3A+%C3%89tat+des+lieux+et+Prospective&aqs=chrome..69i57.2042j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=BLANC%2C+P.+%282017%29.+Les+environnements+num%C3%A9riques+d%E2%80%99apprentissage+(ENA)+%3A+%C3%89tat+des+lieux+et+Prospective&rlz=1C1GCEU_en&oq=BLANC%2C+P.+%282017%29.+Les+environnements+num%C3%A9riques+d%E2%80%99apprentissage+(ENA)%E2%80%AF%3A+%C3%89tat+des+lieux+et+Prospective&aqs=chrome..69i57.2042j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

- BOLÍVAR, A., & RITACCO, M. (2016). «Identidad profesional de los directores escolares en España», *Un enfoque biográfico narrativo. Opción*, 32(79), p.163–183.
- BORZILLO, S., SCHMITT, A. et ANTINO, M. (2011). «Communities of Practice: Keeping the Company Agile», *Journal of Business Strategy*, 33(6), p. 22-30.
- BOUD, D., COHEN, R., SAMPSON, J. eds. (2001). *Peer learning in higher education: learning from and with each other*, London: Kogan.
- CABELLO, J. L. (2008). *Comunidades virtuales de práctica*. [en ligne] . <http://camarotic.es/?p=9>
- CARRASCO HERNÁNDEZ, A. J., MARTÍNEZ COSTA, M., & JIMÉNEZ JIMÉNEZ, D. (1996). «Trabajo: Revista de la Asociación Estatal de Centros Universitarios de Relaciones Laborales y Ciencias del Trabajo», *Trabajo: Revista andaluza de relaciones laborales*, 33, p. 1136-3819. [en ligne] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5698603>
- CIENT, E. (2017). «Rol de los Directores Exitosos en los Centros Escolares de Educación», *MediadeSalvador*. [en ligne] <http://repositorio.utec.edu.sv:8080/xmlui/bitstream/handle/11298/463/Fasciculo%20Investigaciones%2074.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- COBURN, C. E. (2001). «Collective Sensemaking about Reading: How Teachers Mediate Reading Policy in their Professional Communities», *Education Evaluation and Policy Analysis*, 23, p. 145–170
- COX, A. (2005). «What are Communities of Practice? A Comparative Review of Four Seminal Works», *Journal of Information Science*, 31, p. 527-540.
- DE KETELE, J-M. & GÉRARD, F.-M. (2007). « La qualité et le pilotage du système éducatif », *La Qualité en éducation. Pour réfléchir à la formation de demain*. Québec : Presses de l'Université du Québec, collection Éducation-Recherche, Chap. 1, pp. 19-38

- DÍAZ-VICARIO, A., & SALLÁN, J. G. (2018). «Grupos de Creación y Gestión del Conocimiento en Red en un Programa de Perfeccionamiento en Docencia Universitaria» *RED, Revista de Educación a Distancia*. Núm, 57(5), p. 31–34. [en ligne] <https://doi.org/10.6018/red/57/5>
- DOWBOR, L. (1998) «Decentralization and Governance», *Latin American Perspectives*, Vol. 25, Jan., p. 28-44, Sage Publications, [en ligne], <http://www.jstor.org/stable/2634047>
- DURKIN, K., & BARBER, B. (2002). «Not so doomed: Computer game play and positive adolescent development» *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(4), p. 373–392. [en ligne] [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(02\)00124-7](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(02)00124-7)
- ELLAWAY, R., DEWHURST, D., & MCLEOD, H. (2004). «Evaluating a virtual learning environment in the context of its community of practice» *Alt-J*, 12(2), p. 125–145. [en ligne] <https://doi.org/10.1080/0968776042000216192>
- FRANCO, M., & RUEDA, R. (2018). «Políticas educativas de TIC en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social» *Pedagogía y Saberes*, 48(48), p. 9–25. [en ligne] <https://doi.org/10.17227/pys.num48-7370>
- GÁMIZ-SÁNCHEZ, V.-M. (2017). «ICT-based Active Methodologies» *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237(June 2016),p. 606–612. [en ligne]<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.018>
- GARCÍA GANDÍA, J. M., GRECA, I. M., & MENESES VILLAGRÁ, J. Á. (2005). «Las comunidades virtuales de práctica para el desarrollo profesional docente en enseñanza de las ciencias», *Revista Enseñanza de Las Ciencias*, Numero ext(13), p. 1998–2001. [en ligne] http://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp357comvir.pdf
- GARCÍA, J. M., GRECA, I. M., & MENESES, J. (2008). «Comunidades virtuales de práctica para el desarrollo profesional docente», *Enseñanza de las Ciencias. Revista Electronica de Enseñanza de Las Ciencias*, 7(2), p.439–462. [en ligne] http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen7/ART10_Vol7_N2.pdf%5Cn

GARCÍA-VALCÁRCEL A, & HERNÁNDEZ MARTÍN A. (2013). *Recursos Tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa*. Madrid : Síntesis

GARCÍA-VALCÁRCEL (2015). *Proyectos de trabajo colaborativo con TIC*. Madrid : Síntesis.

GERMAIN, S. (2018) *Le management des établissements scolaires*. Paris, De Boeck Supérieur, 352 p.

GIL-FLORES, J., RODRÍGUEZ-SANTERO, J., & TORRES-GORDILLO, J. J. (2017). «Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure», *Computers in Human Behavior*, 68, p.441–449. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.057>

GLOGGER-FREY, I., DEUTSCHER, M., & RENKL, A. (2018). «Student teachers' prior knowledge as prerequisite to learn how to assess pupils' learning strategies» *Teaching and Teacher Education*, 76, p. 227–241. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.01.012>

GRAHAM, C. R. (2002). «Factors for effective learning groups in face-to-face and virtual environments», *Quarterly Review of Distance Education*, 3, p. 307–319

HARASIM, L. (2017). *Learning Theory and Online Technologies*. (2nd ed., pp 105-156). New York, NY 10017: Routledge.

HEDTKE, R., PROESCHEL, C., & SZUKALA, A. (2017). «The Transformation of Civic and Citizenship Education: Challenges to Educational Governance, Agency and Research An Introduction», *Journal of Social Science Education*, 16(4), p. 2–15. [en ligne] <https://doi.org/10.4119/UNIBI/jsse-v16-i4-1785>

HUBERMAN, A. M. (1973) *Understanding Change in Education: An Introduction. Experiments and Innovations in Education*. International Bureau of Education, Geneva (Switzerland).; United Nations Educational, Scientific, and Cultural

- INGERIO, M. J., Oliverio, S., GONZALEZ, L. I., SALVADOR, D. E. F., & SALVADOR, P. (n.d.). *Rol de los directores exitosos en los centros de educación media de El Salvador*, 503 p. [en ligne]
<http://repositorio.utec.edu.sv:8080/xmlui/bitstream/handle/11298/463/Fasciculo%20Investigaciones%2074.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- JIMÉNEZ, L., GARCÍA, A.-J., LÓPEZ-CEPERO, J., & SAAVEDRA, F.-J. (2017). «The Brief-ACRA Scale on Learning Strategies for University Students», *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, 23, p. 63–69. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2017.03.001>
- KRASNOFF, B. (2015). «Leadership Qualities of Effective Principals», *Education Northwest*, p.1–10. [en ligne] <http://nwcc.educationnorthwest.org/sites/default/files/research-brief-leadership-qualities-effective-principals.pdf>
- KRUMSVIK, R. J. (2011). «Digital competence in the Norwegian teacher education and schools», *Högre Utbildning*, 1(1), p. 39–51. [en ligne]
<http://journals.lub.lu.se/index.php/hus/article/view/4578%5Cnhttp://journals.lub.lu.se/index.php/hus/article/download/4578/4519>
- LIEDTKA, J. (2000). «Linking Competitive Advantage with Communities of Practice», *Knowledge and Communities*. Boston: Butterworth- Heinemann, p.133-150.
- LOMBARTE Bel, S., & DE BARCELONA, U. (2001). «¿El uso de las TIC reduce realmente la vulnerabilidad social en los jóvenes?» *Revista Electrónica - Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 1(6). [en ligne]
<https://www.redalyc.org/html/2010/201021059005/>
<https://doi.org/10.1590/S0074-02762002000500019>
- MALENA CORONADO, P. (2013). *Competencias y uso de las TIC por parte de los docentes: un análisis desde las principales Instituciones de Educación Superior (IES) formadoras de formadores en la República Dominicana (2009-2011)*. =Tesis doctoral, Universidad de Murcia. [en ligne] <http://www.tdx.cat/handle/10803/120447>

- MARCH, J. G., OLSEN, J. P. (1995) *Democratic Governance*, New York, The Free Press. 641p.
- MARÍA, D., & CACHEIRO GONZÁLEZ, L. (2011). «Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje», *Revista Pixel Bit* 39, p. 69–81. [en ligne]
<http://www.redalyc.org/pdf/368/36818685007.pdf>
- MAUREIRA CABRERA, Ó., Garay Oñate, S., & López Alfaro, P. (2016).« Reconfigurando el sentido del liderazgo en organizaciones escolares contemporáneas: La perspectiva del liderazgo distribuido» *Revista Complutense de Educacion*, 27(2), p. 689–706. [en ligne]
https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.47079
- McDERMOTT, R. (2000) «Why Information Technology Inspired but Cannot Deliver Knowledge Management», *Knowledge and Communities*. Boston: Butterworth- Heinemann, 2000, p.21-35.
- MCLAUGHLIN, W., MILBREY, J.E. TALBERT (2001). *Professional Communities' and the Work of High School Teaching*. Chicago: The University of Chicago , 192 p.
- MONGUILLOT HERNANDO, M., GONZÁLEZ ARÉVALO, C., & GUITERT I CATASÚS, M. (2017). «El whatsapp como herramienta para la colaboración docente», *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, ISSN 1989-8304, N°. 44, 2017, Págs. 56-62, 44(44), p. 56–62. [en ligne]
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5807534>
- MORADO, M. F., & OCAMPO, S. (2017). «Una experiencia de acompañamiento tecnológico para la construcción de Entornos Virtuales de Aprendizaje», *Educación Superior. Revista Educación*, 43(1). [en ligne]
<https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28457>
- MORELL, R.P., GONZÁLEZ, B.E., VÁZQUEZ, E., RODRÍGUEZ, J. (2013). «El liderazgo educativo», *.Consideraciones Generales*. IV, p. 165–180.

- MUÑOZ, G. (2017). «Los Directivos Escolares como Informantes Calificados de las Políticas Educativas. El Caso Chileno (2014-2017)» *Red de Investigación sobre liderazgo y mejora de la educación*, p. 361–365. [en ligne]
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/682814/RILME_085.pdf?sequence=1
- MURZI, M. (2006). «Cultura profesional de un grupo de docentes de educación superior», *Acción Pedagógica*, 15, p. 84–93.
- NEAGU, G. (2009), «Inovatia in învățământ», *Calitatea Vieții*, XX, nr. 1–2, p. 110–121
- OSBORNE, J., & DILLON, J. (2008). «Science education in Europe : critical reflections», *London: The Nuffield Foundation*. [en ligne]
[http://efepereth.wdfiles.com/local--files/science education/Sci Ed in Europe Report Final.pdf](http://efepereth.wdfiles.com/local--files/science%20education/Sci_Ed_in_Europe_Report_Final.pdf)
- PEARSON, M., Brew, M.A. (2002). «Research training and supervision development» *Studies in Higher Education*, 27(2), p.135-150.
- PÉREZ, E. del M., Martínez, L. V., TOSINA, R. Y., & ESNAOLA, G. (n.d.). «Evaluación y diseño de videojuegos: generando objetos de aprendizaje en comunidades de práctica.» *RED*, 33 p.
- PERSKY, A. M. (2018). «A four year longitudinal study of student learning strategies» *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(August), p. 1496–1500. [en ligne]
<https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.08.012>
- PORRAS, N. I., DÍAZ, L. S., & NIEVES, M. M. (2018). «Reverse mentoring and peer coaching as professional development strategies» *La tutoría a la inversa y el coaching entre pares comunautés estrategias para el desarrollo profesional*. 20(2), p. 169–183.
- QIAO, J., WANG, G., LI, W., & CHEN, M. (2018). «An adaptive deep Q-learning strategy for handwritten digit recognition» *Neural Networks*, 107, p.61–71. [en ligne]
<https://doi.org/10.1016/j.neunet.2018.02.010>

- RENAUD, Lise & coll.(2017) «Communauté de pratique dans le domaine de la promotion de la santé : analyse du sentiment d'appartenance et de pratiques de leadership» *Animation et gestion des communautés*, p.29-45 [en ligne] <https://doi.org/10.4000/communiquer.2147>
- ROBERTS, J. (2006). «Limits to communities of practice», *Journal of Management Studies*, 43(3), p.623-639.
- RODRÍGUEZ ESTEBAN, M. A., FRECHILLA-ALONSO, M. A., & SAEZ-PÉREZ, M. P. (2018). «Implementación de la evaluación por pares como herramienta de aprendizaje en grupos numerosos. Experiencia docente entre universidades = Implementation of the evaluation by pairs as a learning tool in large groups», *Teaching experience between universities. Advances in Building Education*, 2(1), 66p. [en ligne] <https://doi.org/10.20868/abe.2018.1.3694>
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2007). MONOGRÁFICO «Comunidades virtuales de práctica y de aprendizaje» *Revista Electrónica Teoría de La Educación*, p. 8(3).
- RODRIGUES, P. A., BRANDÃO, L. D. O., & BRANDÃO, A. A. F. (2016). «Let us learn together! Do complementary abilities foster pair collaboration in web-based learning?» *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE*, 2016-November. [en ligne] <https://doi.org/10.1109/FIE.2016.7757375>
- ROMERO, V. R., CÁZARES, M. del C. T., BARRERA, C. T., & ESCUELA. (n.d.). *El liderazgo directivo y la gestión en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional de México: una mirada desde los estudiantes México: um olhar dos alunos*. 8 p. [en ligne] <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.292>
- SMETS, M., MORRIS, T., GREENWOOD, T. R. (2012). «From Practice to Field: A Multilevel Model of PracticeDriven Institutional Change» *Academy of Management Journal*, 55, p. 877-904
- TOPPING, K. J. (2005). «Trends in Peer Learning», *Educational Psychology* Vol. 25, No. 6, December p. 631–645

- TORIBIO, S., & TORIBIO, S. (2017). «Perfil por competencias gerenciales en directivos de instituciones educativas» *Estudios Pedagógicos* 43(2), p. 237–252. [en ligne]
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052017000200013&script=sci_arttext
- TUNCA, N., ŞAHİN, S. A., OĞUZ, A., & GÜNER, H. Ö. B. (2015). *Qualities of Ideal Teacher Educators* İdeal Öğretmen Eğitimcilerinde Bulunması Gereken Nitelikler Nihal Tunca Aytunga Oğuz Dumlupınar University Turkey Senar Alkın Şahin Halime Özge Bahar Güner Dumlupınar University. Turkey Introduction One of the objecti. 6 (April), p. 122–148.
- SABATIER, P., & Iii, T. (2011.). La question des usages pédagogiques du numérique en contexte universitaire : comment accompagner les enseignants? *RITPU IJTHER*, vol. 8, p. 22–27.
- SIMONS, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid : Morata.
- STEVENS, K. (2013). «Teaching Teachers to Teach Together», *International Journal of Instruction*, 6 (2), p. 99-108.
- TAC TIC (2014) *Guide d'accompagnement des directions d'école*, CRFP, Ontario, 109 p. (page consultée, septembre 2018) PDF [en ligne]
- VALENTÍN, A., MATEOS, P. M., GONZÁLEZ-TABLAS, M. M., PÉREZ, L., LÓPEZ, E., & GARCÍA, I. (2013). «Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students», *Computers and Education*, 61(1), p.52–58. [en ligne]
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.008>
- VARROS, D. M., & CALABUIG, M. G. P. (2009). «Comunidades virtuales prácticas de alfabetización multiple» *Revista Electrónica Teoría de la Educación*. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 10(2). [en ligne]
<https://www.redalyc.org/html/2010/201017352006/>

- VILLA, A. (2011). *Estilos y competencias de liderazgo en los equipos directivos*. Charla *Liderazgo e Innovación En Educación Superior En La Universidad Austral de Chile*, 39 p. [en ligne] <http://noticias.uach.cl/uachmedios/not20827a.pdf>
- WENGER, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 521 p.
- WENGER, E. (2000). «Communities of Practice: The Key to Knowledge Strategy». *Knowledge and Communities*, Boston, Butterworth- Heinemann, 2000, p. 3-20
- WENGER, E, McDermott, R., and Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice* Boston, Harvard Business Press; 1 edition. , 283 p.
- WENGER, E. (2007). «Communities of practice—A brief introduction. Communities of practice: The organizational frontier,=», *Harvard Business Review*, 78(1), p. 139-145.
- WENGER, E. (2013), *Communities of practice: a brief introduction*, [en ligne] <https://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2013/10/06-Briefintroduction-to-communities-of-practice.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: POLÍTICA DE ÉXITO ESTUDIANTIL

POLITIQUE DE LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE

Une vision commune

Des milieux éducatifs inclusifs, centrés sur la réussite de toutes et de tous, soutenus par leur communauté, qui, ensemble, forment des citoyennes et des citoyens compétents, créatifs, responsables, ouverts à la diversité et pleinement engagés dans la vie sociale, culturelle et économique du Québec.

LES GRANDS OBJECTIFS ET LES RÉSULTATS ASSOCIÉS À LA VISION						
LA DIPLOMATION ET LA QUALIFICATION	L'ÉQUITÉ	LA PRÉVENTION	LA MAÎTRISE DE LA LANGUE	LE CHEMINEMENT SCOLAIRE	LE MILIEU DE VIE	
<p>OBJECTIF 1 D'ici 2030, porter à 90 % la proportion des élèves de moins de 20 ans qui obtiennent un premier diplôme ou une première qualification, et à 85 % la proportion de ces élèves titulaires d'un premier diplôme (DES et DEP).</p>	<p>OBJECTIF 2 D'ici 2030, réduire de moitié les écarts de réussite entre différents groupes d'élèves.</p>	<p>OBJECTIF 3 D'ici 2025, porter à 90 % la proportion des enfants qui commencent leur scolarité sans présenter de facteur de vulnérabilité pour leur développement.</p>	<p>OBJECTIF 4 D'ici 2030, porter à 90 % le taux de réussite à l'épreuve ministérielle d'écriture, langue d'enseignement, de la 4^e année du primaire, dans le réseau public.</p>	<p>OBJECTIF 5 Augmenter de 5 points de pourcentage la part de la population adulte du Québec qui démontre des compétences élevées en littératie selon les résultats du PECA de 2022.</p>	<p>OBJECTIF 6 D'ici 2030, ramener à 10 % la proportion d'élèves entrant à 13 ans ou plus au secondaire, dans le réseau public.</p>	<p>OBJECTIF 7 D'ici 2030, faire en sorte que tous les bâtiments du parc immobilier soient dans un état satisfaisant.</p>

LES TROIS AXES, LES ENJEUX ET LES ORIENTATIONS DE LA POLITIQUE

<p style="color: #0072bc; font-weight: bold;">LES VALEURS QUI GUIDENT NOTRE ACTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNIVERSALITÉ • ACCESSIBILITÉ • ÉQUITÉ 	<p style="color: #0072bc; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">AXE 1</p> <p>L'ATTEINTE DU PLEIN POTENTIEL DE TOUTES ET DE TOUS</p>	<p>ENJEU 1 DES INTERVENTIONS PRÉCOCES, RAPIDES ET CONTINUES</p> <p>Orientation 1.1 Agir tôt et rapidement</p> <p>Orientation 1.2 Agir de façon continue et concertée</p>	
<p style="color: #0072bc; font-weight: bold;">LES PRINCIPES QUI GUIDENT NOTRE ACTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • ÉGALITÉ ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES • DÉVELOPPEMENT DURABLE • SUBSIDIARITÉ 	<p style="color: #0072bc; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">AXE 2</p> <p>UN MILIEU INCLUSIF, PROPICE AU DÉVELOPPEMENT, À L'APPRENTISSAGE ET À LA RÉUSSITE</p>	<p>ENJEU 2 DES FONDATIONS ET DES PARCOURS POUR APPRENDRE TOUT AU LONG DE LA VIE</p> <p>Orientation 2.1 Développer les compétences en littératie et en numératie dès la petite enfance et tout au long de la vie</p> <p>Orientation 2.2 Mieux intégrer les compétences du 21^e siècle et les possibilités du numérique</p> <p>Orientation 2.3 Élaborer des parcours de formation professionnelle diversifiés, axés sur les priorités de développement du Québec et les intérêts des personnes</p>	<p>ENJEU 3 UNE ADAPTATION À LA DIVERSITÉ DES PERSONNES, DES BESOINS ET DES TRAJECTOIRES</p> <p>Orientation 3.1 Reconnaître la diversité des personnes et valoriser l'apport de chacun</p> <p>Orientation 3.2 Déployer des services éducatifs qui soient accessibles, de qualité et adaptés à la diversité des besoins</p> <p>Orientation 3.3 Intervenir à tous les niveaux de gouvernance pour assurer l'égalité des chances</p>
<p style="color: #0072bc; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">AXE 3</p> <p>DES ACTEURS ET DES PARTENAIRES MOBILISÉS POUR LA RÉUSSITE</p>	<p>ENJEU 4 DES PRATIQUES ÉDUCATIVES ET PÉDAGOGIQUES DE QUALITÉ</p> <p>Orientation 4.1 Renforcer la formation initiale et continue du personnel scolaire et du personnel des services de garde éducatifs à l'enfance</p> <p>Orientation 4.2 Assurer le développement et l'appropriation des meilleures pratiques éducatives et pédagogiques</p> <p>Orientation 4.3 Actualiser les modalités d'évaluation des apprentissages et s'assurer de leur intégrité</p>	<p>ENJEU 5 UN ENVIRONNEMENT INCLUSIF, SAIN, SÉCURITAIRE, STIMULANT ET CRÉATIF</p> <p>Orientation 5.1 Offrir un milieu de vie accueillant, sécuritaire et bienveillant qui favorise l'écoute, la communication et des relations personnelles et sociales enrichissantes</p> <p>Orientation 5.2 Offrir un milieu de vie qui intègre des activités culturelles, physiques et sportives, scientifiques et entrepreneuriales</p>	<p>ENJEU 6 DES RESSOURCES ET DES INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ ET PRÊTES POUR L'AVENIR</p> <p>Orientation 6.1 Assurer l'accès à des ressources éducatives et pédagogiques de qualité et à des infrastructures technologiques en permettant une utilisation optimale du numérique</p> <p>Orientation 6.2 Améliorer la qualité des équipements, des installations et des infrastructures immobilières dans une perspective de soutien éducatif et de développement durable</p>
<p>ENJEU 7 UN ENGAGEMENT PARENTAL MILIEUX SOUTENU</p> <p>Orientation 7.1 Valoriser l'engagement parental et soutenir la relation qui unit famille et milieux éducatifs</p>	<p>ENJEU 8 UN APPUI CONCERTÉ DE LA COMMUNAUTÉ</p> <p>Orientation 8.1 Valoriser l'éducation, l'école et son personnel ainsi que le rôle des services de garde éducatifs à l'enfance</p> <p>Orientation 8.2 Raffermer les liens entre les milieux éducatifs et les différents acteurs de la communauté</p> <p>Orientation 8.3 Accroître la contribution du système d'éducation à la vitalité du territoire et au maintien des petites communautés</p>	<p>ENJEU 8 UN APPUI CONCERTÉ DE LA COMMUNAUTÉ</p> <p>Orientation 8.3 Accroître la contribution du système d'éducation à la vitalité du territoire et au maintien des petites communautés</p>	<p>ENJEU 8 UN APPUI CONCERTÉ DE LA COMMUNAUTÉ</p> <p>Orientation 8.3 Accroître la contribution du système d'éducation à la vitalité du territoire et au maintien des petites communautés</p>

ENSEMBLE

on fait avancer le Québec

Québec

ANEXO 2: LECTURA Y COMPRENSIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DIGITAL DE QUÉBEC

LEER Y COMPRENDER EL PLAN DE ACCIÓN DIGITAL DE QUÉBEC



Dirigido por Michaël Bourgatte

Este informe resumido del Plan de acción digital en materia de educación y enseñanza superior establecido por el Gobierno de Quebec en 2018 fue realizado por 20 estudiantes (cuyos nombres figuran a pie de la página) matriculados en el Master 2 Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation (MEEF) del Instituto Superior de Pedagogía (ISP), Facultad de Educación del Instituto Católico de París, en el marco de un seminario de investigación. El objetivo de esta labor era descubrir el programa de acción política establecido en Quebec en torno a la educación en materia de tecnología digital y compararlo con las iniciativas adoptadas en Francia. La complejidad y riqueza del documento llevó a los estudiantes a proponer una versión sintética del mismo para permitir su distribución.

Las personas siguientes participaron en este informe resumido:

CLAIRE ALAIX, CÉLINE CASTILLE, LORRAINE DE GOURCY, JULIA DEJEAN, BRIGITTE DOST, CONSTANCE FARGES, LUDOVIC FOURNY, CARMEN GUERRERO, SUSANNE HEUSSER, CASSANDRE JEANNIN-NALTET, MATHILDE KHAMPHANNASING, MARIE KREBS, SOPHIE LIOTTET, CAMILLE MARTINOT-LAGARDE, QUITTERIE RIOU, AGATHE SAULNIER DE PRAINGY, KHADIJA SINACEUR, CORALIE STUMPF, MARIE TARRIDE-MOUREU, STÉPHANIE TRIDON

*Este trabajo fue dirigido por MICHAËL BOURGATTE, TEACHER-RESEARCHER AT
ISP, FACULTY OF EDUCATION.*

*JOSELIE DONINION, DIRECTORA ADMINISTRATIVA, PARTICIPÓ EN LA ELABORACIÓN DE
ESTE DOCUMENTO.*

EN LA ISP, FACULTAD DE EDUCACIÓN.

ORIENTACIÓN 1

APOYAR EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DIGITALES DE LOS JÓVENES Y ADULTOS

Medida 1



ESTABLECER UNA GUÍA DE REFERENCIA DE HABILIDADES DIGITALES QUE SEA LO MÁS COMPLETA POSIBLE.

Medida 2



AUMENTAR EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA FINES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA 2020-2021.

Medida 3



ESTABLECER CENTROS REGIONALES PARA PROMOVER LA COMUNICACIÓN ENTRE LAS INSTITUCIONES ACADÉMICAS, LA ADOPCIÓN DE INICIATIVAS, LA ACCESIBILIDAD A LA ENSEÑANZA SUPERIOR Y EL ÉXITO DE LOS ESTUDIANTES EN LAS ESFERAS DENOMINADAS « DE VANGUARDIA ».

Medida 4



PROMOVER LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS.

Medida 6



FORTALECER EL ESTABLECIMIENTO DE REDES ENTRE LAS INSTITUCIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS APTITUDES DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES.

Medida 7



APOYAR LA FORMACIÓN DE ASESORES DIGITALES EN LOS CENTROS.

Medida 8



SE SENSIBILIZARÁ, CAPACITARÁ Y EQUIPARÁ CON HERRAMIENTAS A LOS PROFESIONALES DE LA ENSEÑANZA, CON EL FIN DE DESARROLLAR NUEVAS PRÁCTICAS, LO QUE CONSTITUYE UN REQUISITO PREVIO PARA LOGRAR UN IMPACTO REAL EN LOS ALUMNOS.

Medida 9



SENSIBILIZAR A LOS ALUMNOS SOBRE LAS OPORTUNIDADES, LOS RETOS Y LAS REPERCUSIONES DEL USO DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL. ESTO REQUIERE UN USO REFLEXIVO DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL Y UNA COMPRENSIÓN DE LAS CONSECUENCIAS DE CIERTAS ACCIONES RELACIONADAS CON LA PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD.

Medida 10



ACELERAR EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN CONTINUA DEL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN.

ORIENTACIÓN 2

EXPLOTAR LO DIGITAL COMO FACTOR DE VALOR AÑADIDO EN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Medida 11



OPTIMIZAR LA FINANCIACIÓN Y EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES (REN) Y LUEGO HACERLOS ACCESIBLES GRATUITAMENTE PARA QUE LOS PROFESORES LOS INTEGREN EN SUS PRÁCTICAS DOCENTES.

Medida 12



FOMENTAR EL DESARROLLO DE PROYECTOS EDUCATIVOS Y DE INVESTIGACIÓN, INCLUIDA LA TECNOLOGÍA DIGITAL, MEDIANTE EL AUMENTO DE LOS PRESUPUESTOS DE LAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR.

Medida 13



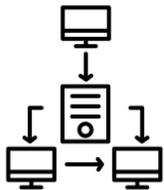
PROMOVER EL CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA NACIONAL DE EVALUACIÓN EN LÍNEA.

Medida 14



UNA ESTRUCTURA DE GOBIERNO DENTRO DEL MINISTERIO GARANTIZARÁ LA PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS, SIN CODIFICAR, LIBRES DE DERECHOS, ACCESIBLES EN INTERNET PARA TODOS LOS CIUDADANOS, Y PROMOVERÁ SU USO MEDIANTE LA ORGANIZACIÓN DE PIRATAS INFORMÁTICOS EDUCATIVOS.

Medida 15



SE PONE A DISPOSICIÓN DE PROFESORES Y ESTUDIANTES UNA PLATAFORMA EN LÍNEA DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES (REN) PARA QUE COMPARTAN DATOS PEDAGÓGICOS DE MÚLTIPLES ÁMBITOS EDUCATIVOS.

Medida 16



EL PROYECTO DE ESCUELAS EN RED, CREADO INICIALMENTE PARA ROMPER EL AISLAMIENTO DE CIERTAS ESCUELAS, SE ESTÁ EXTENDIENDO Y FORTALECIENDO GRACIAS A LA TECNOLOGÍA DIGITAL.

Medida 17



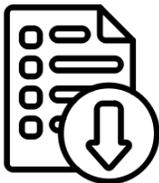
DESARROLLAR UNA PLATAFORMA DIGITAL DE PRÉSTAMO DE LIBROS (EN ASOCIACIÓN CON BIBLIOPRESTO, UNA ORGANIZACIÓN SIN FINES DE LUCRO) QUE SERÁ ACCESIBLE DURANTE EL AÑO 2020-2021 A TODAS LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, EL PERSONAL Y LOS ESTUDIANTES.

Medida 18



APOYAR LA PUESTA EN MARCHA DE UNA PLATAFORMA DE INTERCAMBIO DE RECURSOS ENTRE BIBLIOTECAS.

Medida 19



EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN A DISTANCIA (DLT) PARA UNA MEJOR ADAPTACIÓN AL PERFIL DE LOS ALUMNOS (DEPORTE-ESTUDIO, HOSPITALIZACIÓN, ESCOLARIZACIÓN A DOMICILIO, ETC.), LA PUESTA EN MARCHA DE LA ENSEÑANZA INDIVIDUALIZADA (CADA PERSONA VA A SU RITMO) Y LA OFERTA DE CURSOS EN LOS CENTROS QUE NO DISPONEN DE LOS RECURSOS NECESARIOS PARA OFRECERLOS IN SITU.

Medida 20



CREAR CURSOS EN LÍNEA DE ACCESO MASIVO Y GRATUITO (CLOM) PARA SATISFACER LAS CRECIENTES NECESIDADES DE FORMACIÓN.

Medida 21



CREAR UN CAMPUS VIRTUAL PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA OFERTA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA A NIVEL NACIONAL.

Medida 22



DESARROLLAR LA ENSEÑANZA A DISTANCIA (DLT) PARA REDUCIR LAS DESIGUALDADES TERRITORIALES EN MATERIA DE RECURSOS (MATERIALES Y FINANCIEROS) Y PROMOVER ASÍ LA COLABORACIÓN Y LA INNOVACIÓN ENTRE LOS DOCENTES.

Orientación 3

CREAR UN ENTORNO PROPICIO PARA EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL EN TODO EL SISTEMA EDUCATIVO

Medida 23



PROPORCIONAR UN MEJOR SEGUIMIENTO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS DE LOS ESTUDIANTES Y ESTIMULAR LAS RELACIONES ENTRE LOS PADRES, LOS ESTUDIANTES Y LOS PROFESORES.

Medida 24



APOYAR EL DESARROLLO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA.

Medida 25



APOYAR LAS INICIATIVAS EN EL ÁMBITO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN PARA AUMENTAR LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS AGENTES DE LA EDUCACIÓN.

Medida 26



PROPONER UN PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE UNA GOBERNANZA QUE FAVOREZCA LA INCLUSIÓN DIGITAL.

Medida 27



CARTOGRAFIAR EL ECOSISTEMA EDUCATIVO DE QUÉBEC Y APOYAR LA COLABORACIÓN ENTRE LOS DIVERSOS SOCIOS DE ESTE SISTEMA.

Medida 28



ANIMAR A LAS EMPRESAS Y A LOS AGENTES DEL SISTEMA EDUCATIVO A INTERACTUAR ENTRE SÍ.

Medida 29



PERMITIR LA LIBRE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS.

Medida 30



ESTABLECER MEDIDAS (ACCESO A HERRAMIENTAS Y RECURSOS) PARA ASEGURAR UN ACCESO EQUITATIVO AL CONOCIMIENTO PARA TODOS LOS ESTUDIANTES (INCLUYENDO AQUELLOS CON DISCAPACIDADES O DIFICULTADES DE APRENDIZAJE).

Medida 31



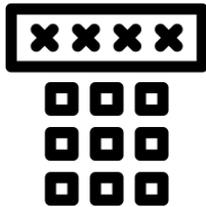
REFORZAR Y MEJORAR EL APOYO TÉCNICO A LOS USUARIOS DE LAS CÁMARAS DIGITALES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, INCLUYENDO LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL ADICIONAL, LA CAPACITACIÓN DE ESTE PERSONAL Y EL DESARROLLO.

Medida 32



DESARROLLAR INFRAESTRUCTURAS DIGITALES PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA.

Medida 33



GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN QUE CIRCULA EN LAS REDES SOCIALES EDUCATIVAS.

ANEXO 3: CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA

Cuestionario de la entrevista

A- El director y los profesores

- 1) Explíqueme qué es el CAPTIC.
- 2) Describa cómo funciona el CAPTIC.
- 3) ¿Qué aporta el CAPTIC al CEGEP?
- 4) ¿Cree que hay límites para el CAPTIC?
- 5) ¿Cambiará algo en esta comunidad de práctica y aprendizaje entre iguales?
- 6) ¿Qué importancia tiene este aprendizaje entre pares y entre iguales?

B- Profesores (formadores o usuarios)

- 7) ¿Para qué sirve el CAPTIC?
- 8) ¿Cuál es el papel de los profesores en CAPTIC?
- 9) ¿Cuál es su contribución a CAPTIC?
- 10) Describa una actividad CAPTIC en la que haya participado...
- 11) ¿Cuál era su visión del mundo digital antes del CAPTIC? ¿Qué visión tiene ahora?

C- El director del centro

- 12) ¿Cuál es el papel del director del centro en esta comunidad de práctica?

ANEXO 4: PRODUCCIÓN DE VÍDEOS

Producción de Vídeos

Vídeo de presentación de CAPTIC

Presentación por Martin Bérubé, asesor pedagógico de Cégep de La Pocatière y por los profesores que participan en CAPTIC

Codirigido por Sébastien Balanger, responsable pedagógico, del Instituto Superior de Pedagogía, Instituto Católico de Paris (ICP), André Loiselle y Ghislain Bouchard, técnico del Cégep de La Pocatière

<https://mediatechnovision.wistia.com/medias/dwymiqik9g>

Vídeo que muestra la estructura de gobierno para la integración de la tecnología digital en el Cégep de La Pocatière

Co-dirigido por Sébastien Balanger, asesor pedagógico, Instituto Superior de Pedagogía, Instituto Católico de Paris (ICP)

<https://youtu.be/EBdL79b3c-0>

Este estudio fue desarrollado como parte del proyecto Erasmus+ 2017-1-FR01-KA201-037369, L'ancrage du numérique dans la gouvernance des établissements (ANGE).



Este proyecto fue financiado con el apoyo de la Comisión Europea. La presente publicación (comunicación) refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser considerada responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

